

(11)Publication number : 2004-177586

(43)Date of publication of application : 24.06.2004

(51)Int.Cl. G10K 15/04
G06F 15/02
G10K 15/02

(21)Application number : 2002-342452 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

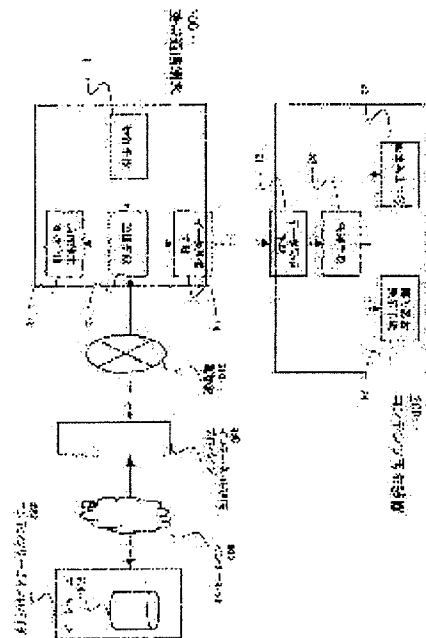
(22)Date of filing : 26.11.2002 (72)Inventor : HIROHATA MASAHARU

(54) MOBILE COMMUNICATION TERMINAL, AND DEVICE AND SYSTEM FOR CONTENT REPRODUCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To transfer contents downloaded by a mobile communication terminal to a home electric appliance with infrared rays for reproduction.

SOLUTION: A content reproduction system is structured by using the mobile communication terminal 100 capable of data communication and a content reproducing device 200 capable of reproducing karaoke musical pieces. Karaoke musical piece data can be specified and downloaded by a communication means 12 by operating an operation means according to a specified procedure, transferred with infrared rays by a data transmitting means 14 and a data receiving means 21, and reproduced by a reproducing means to display song lyrics and images on a display means.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]

They are a portable communication terminal in which data communications are possible, and a

contents playback system built from a refreshable contents playback device in karaoke composition,

A portable communication terminal

A control means as which a user specifies a request number of music,

A means of communication which downloads karaoke composition data corresponding to said specified request number,

It has a data sending means which outputs said downloaded karaoke composition data with infrared rays,

A contents playback device

A data receiving means which inputs karaoke composition data with infrared rays from said portable communication terminal,

A reproduction means which reproduces a musical piece,

A character and a picture are displayed.

A displaying means to carry out,

A means to display words which correspond while reproducing said inputted karaoke composition data in said reproduction means, and a picture on said displaying means,

A contents playback system characterized by preparation *****.

[Claim 2]

It is a contents playback system built from a refreshable contents playback device in contents data which serves as a portable communication terminal in which data communications are possible from a musical piece, a sound and a character, or a picture,

A portable communication terminal

A control means as which a user specifies contents,

A means of communication which downloads one or more contents data corresponding to said specified contents,

It has a data sending means which outputs said downloaded contents data with infrared rays,

A contents playback device

A data receiving means which inputs contents data with infrared rays from said portable communication terminal,

A reproduction means which reproduces a musical piece and a sound,

A displaying means which displays a character and a picture,

A means to reproduce a musical piece and a sound which are generated based on contents data in a reproduction means, and/or to display a character and a picture on said displaying means and/or it analyzes said inputted contents data and is contained in contents data,

A contents playback system characterized by preparation *****.

[Claim 3]

A contents playback device

It is a preparation further about a storage means by an internal memory or removable external memory.

Said inputted contents data can be held.

The contents playback system according to claim 1 or 2.

[Claim 4]

A portable communication terminal and a contents playback device

It has an infrared-ray-communication means to transmit and receive contents data and/or control data with infrared rays, instead of said data sending means and said data receiving means,

A contents playback system given in any 1 paragraph of claims 1-3, wherein a portable communication terminal and a contents playback device can perform exchange of data and/or control information mutually.

[Claim 5]

A portable communication terminal

It is a preparation further about a storage means within a terminal by an internal memory or removable external memory.

A contents playback system given in any 1 paragraph of claims 1-4 being able to hold contents

data inputted from a contents playback device via said downloaded contents data or said infrared-ray-communication means.

[Claim 6]

A portable communication terminal

A personal digital assistant reproduction means which reproduces a musical piece and a sound,

A personal digital assistant displaying means which displays a character and a picture,

Contents data held in contents data inputted from a contents playback device via said downloaded contents data or said infrared-ray-communication means or a storage means within said terminal is analyzed, A means to reproduce a musical piece and a sound which are generated based on contents data in said personal digital assistant reproduction means reproduction means, and/or to display a character and a picture on said personal digital assistant reproduction means displaying means and/or it is contained in contents data, A contents playback system given in any 1 paragraph of claims 1-5 preparing for a pan.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

This invention is provided with an infrared-ray-emission means, obtains contents data using a portable communication terminal, and relates to the contents playback system reproduced with the devices (only for karaoke a digital television, a personal computer, car navigation, or the composite machine of being hard) provided with the infrared light-receiving means.

[0002]

In this specification, it is sent to a user's basis from an addresser via radio (TV radio wave etc.) or cables (Internet etc.), and "contents" is defined as the information expressed with a text, a sound, a musical piece, a still picture, animations, or those compounded types.

[0003]

[Description of the Prior Art]

In recent years, a musical piece and an animation are becoming refreshable with the small personal digital assistant represented by the cellular phone. Since a storage capacity is restrained [such a personal digital assistant] by the small weight saving, while the art which carries out compression record of the recorded music progresses, MIDI etc. which are used by the ringtone of a cellular phone also have many terminals which adopt the technique of carrying a sound source and making size of data compact. MIDI is the art in which the commercial-use karaoke system is also used, and karaoke is being realized by adopting MIDI also with a cellular phone.

[0004]

On the other hand, with progress of digital technique, electrical household appliances and electrical equipment, especially audio video apparatus use the Internet, and realize various

functions other than an original use increasingly by software. For example, in a digital television, there are some which carry the browsing function of WWW (World Wide Web), download karaoke data further, and can enjoy karaoke in addition to the function to see a broadcast image originally.

[0005]

The art about the cellular phone and digital television of the conventional karaoke reproduction function which were attached, When enjoying karaoke by mobile environment, it is the art for solving a cellular phone without the cooperation function between devices, and the inconvenience which had to operate the karaoke composition data reproduction apparatus based on the separate operation body system (for example, refer to patent documents 1.). When enjoying karaoke in a living environment, it is the art for solving a digital television without the cooperation function between devices, and the inconvenience which had to operate the karaoke composition data reproduction apparatus based on the separate operation body system.

[0006]

The cellular phone and the digital television are provided with the reproduction means of musical pieces, such as the means of communication and ringtone which make connection with the Internet, and a beep sound, the displaying means of a character and a picture with a liquid crystal display or a cathode-ray tube, and the control means with a dial button or a remote control. The words and the picture which correspond while downloading the karaoke composition data to the musical piece specified in the control means from a karaoke service provider in a means of communication and reproducing in a reproduction means by displaying on a displaying means. It becomes possible not to need any external instrument but to enjoy karaoke alone.

[0007]

[Patent documents 1]

JP,2002-244681,A

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

In a portable communication terminal, screen size to carry is made small and portability is thought as important by making a speaker compact. on the other hand, many karaoke is contents to come out of and enjoy. However, it is substantially impossible to look into and enjoy the screen of a cellular phone all together. Furthermore, since volume is also small and a cellular phone does not have an echo, either, way sufficient as karaoke of enjoying oneself is unrealizable.

[0009]

When adding an Internet connectivity function to television to a digital television, dial up or the modem connected broadband will be carried. In order to enjoy online karaoke in living, it is necessary to pull a telephone wire and the line of LAN about in a house. The communications service of a communication apparatus and online karaoke service have a separate service industry company, The user needs to make the communications service contract of a communication apparatus, and the contract of online karaoke service collectively (in the portable telephone terminal, the flow which settles contents based on the information at the time of a telephone contract gains popularity). Registration on line gains popularity and there are many credit card numbers also among the users who feel uneasy about flowing through a network.

[0010]

An object of this invention is to provide the contents playback system which solves the inconvenience of the procedure of the cost hike by restrictions of the contents use in a portable communication terminal, addition of the apparatus in the case of realizing an Internet connectivity in electrical household appliances and electrical equipment, etc., and contents use.

[0011]

[Means for Solving the Problem]

The 1st invention is a portable communication terminal in which data communications are possible, and a contents playback system built from a refreshable contents playback device in karaoke composition,

Portable communication terminal

A control means as which a user specifies a request number of music,
A means of communication which downloads karaoke composition data corresponding to a specified request number,
It has a data sending means which outputs downloaded karaoke composition data with infrared rays,
Contents playback device
A data receiving means which inputs karaoke composition data with infrared rays from a portable communication terminal,
A reproduction means which reproduces a musical piece,
A displaying means which displays a character and a picture,
A means to display words which correspond while reproducing inputted karaoke composition data in a reproduction means, and a picture on a displaying means,
It is a contents playback system characterized by preparation *****.

[0012]

According to the 1st above-mentioned invention, by operating a control means in a predetermined procedure, Karaoke composition data can be specified, it can download in a means of communication, data can be transmitted with infrared rays in a data sending means and a data receiving means, karaoke composition data can be reproduced by a reproduction means, and words and a picture can be displayed on a displaying means. That is, data downloaded with a portable communication terminal is transmitted to a contents playback device with infrared rays, and a contents playback device can perform karaoke reproduction. In order to perform data exchange of terminals, an infrared device with which a portable communication terminal is provided is used for a data sending means which performs data transfer in infrared rays. An infrared-remote-control light sensing portion with which television, car navigation, etc. are provided is used for a data receiving means. Therefore, a large change is not followed on hardware constitutions of apparatus, but software of a control microcomputer in which the operations of most are built can realize. The cellular-phone contractor can enjoy karaoke with a digital television, without newly making a contract.

The 2nd invention is a contents playback system built from a refreshable contents playback device in contents data which serves as a portable communication terminal in which data communications are possible from a musical piece, a sound and a character, or a picture,
Portable communication terminal

A control means as which a user specifies contents,
A means of communication which downloads one or more contents data corresponding to specified contents,
It has a data sending means which outputs downloaded contents data with infrared rays,
Contents playback device
A data receiving means which inputs contents data with infrared rays from said portable communication terminal,
A reproduction means which reproduces a musical piece and a sound,
A displaying means which displays a character and a picture,
A means to reproduce a musical piece and a sound which are generated based on contents data in a reproduction means, and/or to display a character and a picture on said displaying means and/or it analyzes inputted contents data and is contained in contents data,
It is a contents playback system characterized by preparation *****.

[0013]

By according to the 2nd above-mentioned invention, not limiting to karaoke but operating a control means in a predetermined procedure, Contents which consist of one or more data can be downloaded with a portable communication terminal, it can transmit to a contents playback device with infrared rays, contents classification can be identified with a contents playback device, apparatus can be controlled by software, and contents can be reproduced.

The 3rd invention is added to the 1st or 2nd invention,

A contents playback device is a contents playback system having a storage means by an internal memory or removable external memory further, and being able to hold inputted contents data.

[0014]

According to the 3rd above-mentioned invention, contents playback can be enjoyed any number of times not only a time of downloading but after that. Contents playback can be enjoyed by data upgraded based on already held data by downloading difference data to data downloaded once. Or combination of the data saved is changed and contents can be reproduced depending on the new method of pleasure. By the ability of use of data downloaded once to be used, the user can reduce the expense/time which are related to contents playback.

The 4th invention is added to the 1st to 3rd invention,

Further a portable communication terminal and a contents playback device instead of a data sending means and a data receiving means, It has an infrared-ray-communication means to transmit and receive contents data and/or control data with infrared rays, and a portable communication terminal and a contents playback device are the contents playback systems which can perform exchange of data and/or control information mutually.

[0015]

According to the 4th above-mentioned invention, a remote control of a digital instrument is also utilized, for example, and data is downloaded, and via a portable communication terminal, data can be received and it can reproduce.

The 5th invention is added to the 1st to 4th invention,

A portable communication terminal is further provided with a storage means within a terminal by an internal memory or removable external memory, It is a contents playback system being able to hold contents data inputted from a contents playback device via downloaded contents data or an infrared-ray-communication means.

[0016]

According to the 5th above-mentioned invention, by holding data once downloaded with a portable communication terminal, it transmits to two or more contents playback devices, and reproduction becomes possible. Data saved to a contents playback device is read into a portable communication terminal, and it can transmit to another contents playback device, and can reproduce.

The 6th invention is added to the 1st to 5th invention,

Portable communication terminal

A personal digital assistant reproduction means which reproduces a musical piece and a sound,

A personal digital assistant displaying means which displays a character and a picture,

Contents data held in contents data inputted from a contents playback device via downloaded contents data or an infrared-ray-communication means or a storage means within a terminal is analyzed, A means to reproduce a musical piece and a sound which are generated based on contents data in a personal digital assistant reproduction means, and/or to display a character and a picture on a personal digital assistant displaying means and/or it is contained in contents data,

It is a contents playback system preparing for a pan.

[0017]

According to the 6th above-mentioned invention, synchronous reproduction between simple reproduction of contents data in a portable communication terminal, a portable communication terminal, and a contents playback device becomes possible. An image and a musical piece are reproduced with a digital television, as it said that words were displayed on a cellular phone, a portable communication terminal and a contents playback device can be assigned, and contents can be reproduced.

[0018]

[Embodiment of the Invention]

Hereafter, with reference to drawing 6, an embodiment of the invention is described from drawing 1.

[0019]

(A 1st embodiment)

Drawing 1 is a figure showing the composition of the contents playback system concerning a 1st embodiment of this invention. The functional block of the portable communication terminal which

constitutes a contents playback system, and the contents playback device is also united and shown.

[0020]

In drawing 1, a portable communication terminal and 200 100 A contents playback device, 300 a telephone network and 400 an Internet connectivity provider and 500 The Internet, 600 -- a database and 700 -- a contents service provider and 11 -- a control means and 12 -- as for a data receiving means and 22, a communication terminal displaying means and 14 are [a musical piece reproduction means and 24] playback equipment displaying means a control means and 23 a data sending means and 21 a means of communication and 13.

[0021]

The control means 11 comprises a button, a key, etc., is a means for a user to perform the connection confirm to the Internet, selection instructing of contents to wish, etc., and assumes the ten key (button which inputs the numbers from 0 to 9) in this embodiment. The inputted information is given to the means of communication 12. GUI (Graphical User Interface) may be displayed on the communication terminal displaying means 13 mentioned later, a control means may be constituted from a pointing device, and the voice input operation by speech recognition, the video input operation by image recognition, etc. may be sufficient.

[0022]

The means of communication 12 is a means for comprising a modem, a router, a walkie-talkie, etc. and acquiring contents (information expressed with a text, a sound, a musical piece, a still picture, animations, or those compounded types) from a contents service provider etc. via a cable or radio. The state under communication and the display information for a user's intention check are outputted to the communication terminal displaying means 13. In order to transmit the acquired contents data to the contents playback device 200, it outputs to the data sending means 14. According to this embodiment, let the dispatch origin of information be the contents service provider 600. The client software of a WWW server shall be carried and the WWW server of the contents service provider 600 shall be accessed.

[0023]

The communication terminal displaying means 13 is a means for comprising a liquid crystal display, an EL (Electro luminescence) display, etc., and performing the display of a communicating state, the list display at the time of contents selection, etc.

[0024]

The data sending means 14 and the data receiving means 21, It comprises an infrared-ray-emission module, an infrared light-receiving module, etc., It is a means by which infrared rays perform a contents data transfer between the portable communication terminal 100 and the contents playback device 200 (since the function and infrared-ray-communication art of infrared light-receiving and the light-emitting module for communication are common, it omits here).

[0025]

The control means 22 is a means to comprise a microcomputer etc. and to perform analysis of data, and control of reproduction and a display. Contents data is analyzed, composition data and voice data are passed to the musical piece reproduction means 23, image data and alphabetic data are passed to the playback equipment displaying means 24, and reproduction and a display are directed to the musical piece reproduction means 23 and the playback equipment displaying means 24. From the lyrics-characters display doubled with advance of the music of karaoke, the contents which consist of two or more data, etc., when a synchronization is required, reproduction and a display are directed to the reproduction means 23 and the playback equipment displaying means 24 also including the timing of a synchronization.

[0026]

The musical piece reproduction means 23 is a means for it to be constituted by a speaker or an earphone, sound generator LSI, etc., and to output to a speaker or an earphone by making into an audible signal the voice data and composition data which are contained in contents. When reproducing two or more data simultaneously, it may mix in the preceding paragraph outputted to a speaker.

[0027]

The playback equipment displaying means 24 is a means to comprise a liquid crystal display, a cathode-ray tube, the circuit for display control, etc., and to display image data and alphabetic data. When displaying two or more pictures and the information on a character, it may pile up and display on a window. When there is no text in a display in display *****, it may solve by scrolling, overlap (clinch display), etc.

[0028]

Drawing 2 is a figure explaining the operating procedure of the portable communication terminal 100 in the online karaoke service concerning drawing 1, and the contents playback device 200.

[0029]

First, drawing 1 and drawing 2 are used together and operation of the contents playback system which comprises the portable communication terminal 100 and the contents playback device 200 is explained.

[0030]

It will be in a waiting state after powering on of the portable communication terminal 100 and the contents playback device 200. As shown in drawing 2, it is displayed on "0 List acquisition" and the communication terminal displaying means 13 as a menu. If "0" is specified by the control means 11 (ten key), connection with the contents service provider 600 will be started. By dial up to the telephone network 300, the Internet 500 is accessed via the Internet connectivity provider 400. It connects with the contents service provider 600 via the Internet 500 further, and the portable communication terminal 100 accesses the database 700 of the contents service provider 600, and acquires the list of contents. Since the WWW server is working to the contents service provider 600 and the WWW client is working in the means of communication 12, By communicating in a predetermined procedure, communication of file information is possible (since the connection with an Internet connectivity service provider and the file acquisition by WWW are general art, the details of the procedure and technical contents are omitted here). This result is displayed on the personal digital assistant displaying means 13. That drawing 2 "is 2 music displayed [karaoke 0 music / A / 1 music / B / C]" as a list of contents, and the contents of karaoke can be acquired is an example of which a user is notified. Here, although music A-D is symbolized for explanation, a contents name (karaoke composition name) is actually displayed like the "***** heart" and a "LOVE machine."

[0031]

Here, if "1" is specified by the control means 11 in order that a user may music choose B, the portable communication terminal 100 will acquire the music karaoke composition data B. Acquire from the database 700 of the contents service provider 600 by the means of communication 12, and it goes via the data sending means 14, It transmits to the contents playback device 200 with infrared rays (since the data communications and file transfer by infrared rays are general art, the details of the procedure and technical contents are omitted here). At this time, it may be displayed on the communication terminal displaying means 13 as "under transmission" etc. When the music karaoke composition data B comprises two or more files, for example, transfer operation is repeated over multiple times.

[0032]

On the other hand, the control means 22 of the contents playback device 200 analyzes the data inputted from the infrared ray reception means 21, With the contents playback device 200, when it is a refreshable data format, voice data and composition data distribute image data and alphabetic data to the musical piece reproduction means 23 at the playback equipment displaying means 24. The musical piece reproduction means 23 which received data, and the playback equipment displaying means 24 perform reproduction and a display of the inputted data. When synchronous reproduction is required, waiting and reproduction are performed for the reproduction start indication from the control means 22.

[0033]

Karaoke composition data is chosen in the example of drawing 2. To karaoke composition data, the title of a musical piece, a songwriter name, a composer name, an arrangement person name, The introduction of words, total performance time, composition data (= data by which musical piece expression was carried out like the composition data or MIDI generally called MIDI), lyrics

data and the display control data (= -- the number of characters, and discoloration timing,) of words The performance marker data for performing the time of setting some or all of data and composition data including information, including a line change, page switching, color specification, etc., to a user as a notice melody for urging cautions, repeat setting out of an A-B point, etc., Image data, background image data, etc. for assisting a performance are contained. Composition data is outputted to the musical piece reproduction means 23, and the title, the songwriter name, the composer name, the arrangement person name, the lyrics data, the image data, and background image data of a musical piece are outputted to the playback equipment displaying means 24. In karaoke, discoloration of a background image or words is performed according to a musical advance. The control means 22 directs a reproduction start to the musical piece reproduction means 23 and the playback equipment displaying means 24, and it performs regeneration time management, and performs discoloration directions of words to a playback equipment displaying means based on display control data.

[0034]

The additional information of the title of a musical piece, words, and others, etc. may be displayed on the communication terminal displaying means 13, as data is analyzed by one side, carrying out data transfer of the means of communication 12, for example, it is shown in drawing 2 in the case of karaoke composition data. As other additional information, a singer's concert information, the release date information on CD, etc. can be considered. Also about the additional information which is not distributed by containing in karaoke composition data for a reason not peculiar to music. The contents service provider 600 may send out additional information as another file after karaoke composition data forwarding, and as shown in drawing 2, it may display the cellular phone which received this with information peculiar to music. When there is display ***** on a display about a character as for nothing, scrolling, overlap (clinch display), etc. are performed automatically. The number of lines and the number of characters per line to display can also be set up. Of course, additional information may be displayed by the playback equipment displaying means 24 of the contents playback device 200.

[0035]

under a performance -- especially -- the case of karaoke -- "1" of a ten key (control means 11), and "3" -- performance stop ** assigns it to volume setting out a pause, "2", and "8", is assigned to an A-B repeat "7", and is assigned to "9" key control, "4", and "6" tempo control and "5." The information on the pressed key is recognized by the control means 22 via the data sending means 14 and the data receiving means 21 via the means of communication 12, and actual sound control is performed by the musical piece reproduction means 23.

[0036]

About operation with these buttons, an outline is explained below.

[0037]

If "1" is pushed during a performance, the pitch of a performance will fall in 1 step (usually semitone) unit, and if "3" is pushed, the pitch of a performance will go up by 1 step unit.

[0038]

Similarly, if "4" is pushed during a performance, the speed of a performance will fall in 1 step (usually several percent) unit, and if "6" is pushed, the speed of a performance will go up by 1 step unit.

[0039]

If "5" buttons are pushed during a performance, the pause of the performance will once be carried out. In order to cancel a pause, "5" buttons are pushed once again.

[0040]

If "2" is pushed during a performance, volume will go up per 1 step (usually several percent), and if "8" is pushed, volume will fall in 1 step unit.

If "7" buttons are pushed during a performance, the starting point of an A-B repeat will be set up, and if "7" buttons are pushed next, it will become what is called A-B repeat reproduction that repeats the performance of the section after pushing a button at the first time until it pushes a button at the 2nd time. If "7" buttons are again pushed in this state, an A-B repeat will be canceled.

[0041]

Sounding music is performed by common electrical household appliances and electrical equipment when demanding cautions from a user from apparatus. If "0" is pushed during A-B repeat reproduction to change this notice melody at a part of karaoke composition, the section which is carrying out the A-B repeat performance will be set up as a notice melody.

[0042]

"9" buttons are pushed when stopping a performance. Thus, it becomes possible by assigning the control means of one or more buttons, such as a ten key, to operation of karaoke to extend a performance function.

[0043]

Except karaoke contents, there are contents of a picture or a text, for example. The key of the control means 11 may be assigned to expansion of a picture or character size, reduction, a picture of a portion, scrolling of a text overflowing from a screen, etc. The key operation procedure may be shown in the personal digital assistant displaying means 13.

[0044]

As mentioned above, although the starting-operation carrying of this invention 1st contents playback system has been explained in detail, From the portable communication terminal 100 which has a communication function to a contents service provider. It was presupposed that it is possible with acquiring the newest karaoke composition from a network and reproducing with the contents playback device 200, by transmitting contents with infrared rays to the contents playback device 200 which does not have a communication function to a contents service provider, although it has a contents playback function.

[0045]

It is possible to apply the device provided with the light sensing portion of infrared remote control as the contents playback device 200. It is thought that its barrier which applies the contents playback device of this invention is also very small since the digital television is already provided with the function which there is a light sensing portion of the infrared remote control which chooses a channel, and reproduces various contents. It thinks as a candidate of a contents playback device with the point that a car navigation terminal also has some which are already provided with a remote-control-operation means, a reproduction means, and a playback equipment displaying means. That is, there are also many products which carry the sound source for infrared remote control performing an operational input, having a display for a map or a route display, and playing music in the case of guidance.

[0046]

The cellular phone which has an infrared ray communication function as the portable communication terminal 100 which transmits contents to a digital television or a car navigation terminal is suitable. Although the latest cellular phone has a function in which contents can be enjoyed alone, it wants to enjoy karaoke, a photograph, etc. also for a screen or a sound with a big screen and volume small.

[0047]

That is, contents are transmitted to a digital television or car navigation with infrared rays via a cellular phone from a content provider. Since the dial button of the cellular phone is provided with the function of a ten key, it can be used as the above-mentioned [extension of the performance function of karaoke operation]. In the cellular phone, when using, a general contract is required and has registered personal information at the time of a contract. The mechanism in which the utilization charge of contents can be set and paid in the case of the basic charge and phonecall-charges payment is generally established. That is, in order to use the information at the time of a general contract also in the case of a contract with a new contents service provider, or content purchase, there is neither personal information nor the necessity for the input of a credit card number. Therefore, a contents contract can newly be signed with digital televisions, a contents contract can be made separately, and it cannot carry out paying the basic charge to the contract and duplex in a cellular phone, but karaoke can be enjoyed.

[0048]

Although the display which assists the portable communication terminal 100 with the personal

digital assistant displaying means 13 in operation is performed in a 1st embodiment of this invention, It is also possible to omit the personal digital assistant displaying means 13 because the means of communication 12 points to the display information to the contents playback device 200 with infrared rays and displays it by the playback equipment displaying means 24. (A 2nd embodiment)

According to a 2nd embodiment of this invention, in order to make explanation materialize more, a cellular phone is assumed as the portable communication terminal 100, and a digital television is assumed as the contents playback device 200. Drawing 3 is a figure showing the composition of the contents playback system concerning a 2nd embodiment of this invention.

[0049]

in drawing 3 -- 100 -- as for an Internet connectivity provider and 500, a contents playback device (digital television) and 300 are [a database and 700] contents service providers the Internet and 600 a telephone network and 400 a portable communication terminal (cellular phone) and 200. A portable telephone function button and 102 101 A cellular-phone dial button, 103 -- a cellular-phone display and 104 -- as for a TV display and 204, a cellular-phone microphone and 118 are [TV infrared ray interface and 219] TV power supplies TV speaker and 218 a cellular-phone infrared ray interface and 203 a cellular-phone speaker and 105.

[0050]

The cellular-phone display 103 is equivalent to the user interface of the control means [in / in the portable telephone function button 101 and the cellular-phone dial button 102 / a 1st embodiment of this invention] 11 at the user interface of the communication terminal displaying means 13. TV display 203 is equivalent to the speaker with which the TV speaker 204 outputs an audible signal by the musical piece reproduction means 23 at the user interface of the playback equipment displaying means 24. Although the cellular-phone infrared ray interface 118 corresponds to the data sending means 14 and the TV infrared ray interface 218 corresponds to the data receiving means 21, in a 2nd embodiment both, it has a light-receiving-and-light-emitting function, and bidirectional infrared ray communication is made possible.

[0051]

Drawing 4 is a block diagram showing the composition of the portable communication terminal (cellular phone) concerning a 2nd embodiment of this invention.

[0052]

As shown in drawing 4, 101 in the portable communication terminal (cellular phone) 100 A portable telephone function button, A cellular-phone dial button and 103 102 A cellular-phone display, 104 a cellular-phone loudspeaker and 105 a cellular-phone microphone and 106 A cellular-phone display interface, A cellular-phone button interface and 108 107 A cellular-phone voice response interface, A cellular-phone MIDI synthesizer and 110 109 Cellular-phone program memory, A portable telephone communication interface and 112 111 A portable telephone antenna, As for a cellular-phone microcomputer and 116, a cellular-phone voice input interface and 114 are [a cellular-phone external memory interface and 118] cellular-phone infrared ray interfaces cellular-phone external memory and 117 cellular-phone RAM and 115 113.

[0053]

Drawing 5 is a block diagram showing the composition of the contents playback system (digital television) concerning a 2nd embodiment of this invention.

[0054]

In [as shown in drawing 5] the contents playback system (digital television) 200 and its remote control 800, 203 a TV display and 204 TV loudspeaker and 205 TV microphone, TV display interface and 208 206 TV voice response interface, TV MIDI synthesizer and 210 209 TV program memory, 213 TV voice input interface and 214 TV RAM and 215 TV microcomputer, As for TV infrared ray interface and 801, TV external memory and 217 are [a remote control channel selection button and 818] remote control infrared ray interfaces a remote control function button and 802 TV external memory interface and 218 216.

[0055]

Drawing 6 is a figure explaining the operating procedure of the portable communication terminal (cellular phone) 100 in the contents playback system concerning drawing 3.

[0056]

First, drawing 3 and drawing 6 are used and the outline of operation of the contents playback system which comprises the portable communication terminal (cellular phone) 100 and the contents playback system (digital television) 200 is explained.

[0057]

The cellular phone 100 has a telephone function of a cable or radio. This cellular phone 100 is provided with the control means of the feature button 101 and the cellular-phone dial button 102, usually sets up call destinations with the cellular-phone dial button 102, connects a circuit using the portable telephone function button 101, and is used as a telephone. This operation is the same as that of the usual telephone, and omits details here.

[0058]

This cellular phone 100 is provided with the displaying means which displays a character and a picture, and that display was performed by the cellular-phone display 103, and it also has a means to reproduce a musical piece, and that output power of sound is performed by the cellular-phone speaker 104.

(1) "download and reproductive procedure"

Drawing 3 and drawing 6 (a) are used together, and the procedure which specifies and downloads desired contents data with the cellular phone 100, and the procedure reproduced on the digital television 200 are explained below.

[0059]

First, if the cellular phone 100 awaits and "F" of the portable telephone function button 101 is pushed in the state, "0 download, 1 reproduction, 2 data read-out, 3, and data transfer" ** will be displayed on the cellular-phone display 103 as a menu.

[0060]

In this state, a push on "0" of the cellular-phone dial button 102 will connect the cellular phone 100 to the Internet connectivity provider 400 via the telephone network 300 (since the connect function and procedure to the Internet connectivity provider 400 are common, it omits here). At this time, it may be displayed on the cellular-phone display 103 as "center connection."

[0061]

The cellular phone 100 connected to the Internet 500 accesses the database 700 of the contents service provider 600 further installed on the Internet, and acquires a retrieval menu. This result is displayed on the cellular-phone display 103. In the example of drawing 6 (a), it is displayed as "karaoke 0 new-song selection, 1 track-name selection, and 2 singer-name selection." It turns out that the contents of karaoke can be acquired.

[0062]

If "0" is pushed here, the search from the latest new song list and "1" will be pushed among karaoke contents and the search from a music name list and "2" will be pushed, the search from a singer name list will be attained. Drawing 6 (a) explains the case where "0" is pushed as an example.

[0063]

If "0" is pushed, the cellular phone 100 will acquire the list of new songs from the database 700 of the contents service provider 600. Although omitted in drawing 6 (a), the messages "under [a center to] data acquisition" etc. may be sent in the meantime. As a result, in the example of drawing 6 (a), it is displayed as "the zero track name A, the one track name B, the two track names C, and the three track names D."

[0064]

Here, although music A-D is symbolized for explanation, a track name is actually displayed like the "***** heart" and a "LOVE machine."

[0065]

Here, if "1" is pushed in order to music choose B, the cellular phone 100 acquires the music karaoke composition data B from the database 700 of the contents service provider 600, and saves it in a memory. The memory to save may be an internal memory (cellular-phone RAM114), may be external memory (cellular-phone external memory 116), and may be a flash memory, RAM, and a mechanical memory like a micro disk.

[0066]

To karaoke composition data, the title of a musical piece, a songwriter name, a composer name, an arrangement person name, The introduction of words, total performance time, composition data (= data by which musical piece expression was carried out like the composition data or MIDI generally called MIDI), lyrics data and the display control data (= — the number of characters, and discoloration timing.) of words Image data, background image data, etc. for assisting the performance marker data for performing the time of setting up as a ringtone etc. some or all of data and composition data including information, including a line change, page switching, color specification, etc., repeat setting out of an A-B point, etc. and a performance are contained.

[0067]

At the same time the contents service provider 600 manages the download track record of the specified data as a log, The connected terminal is specified with general techniques, such as a telephone number and ID of service subscription, in the case of pay service, an accounting system is worked, and the office procedure of expense collection is made possible.

[0068]

Although omitted in drawing 6 (a), while acquiring karaoke composition data from the database 700 of the contents service provider 600, the messages "under [a center to] data acquisition" etc. may be sent. Or in the case of karaoke composition data, the title of a musical piece, a singer name, other additional information, etc. may be displayed by the communication terminal displaying means 13, as shown in drawing 6 (a). As other additional information, a singer's concert information, the release date information on CD, etc. can be considered. The contents service provider 600 sends out additional information collectively at the time of music list sending out, and should just express the cellular phone 100 which received this as the cellular-phone display 103. When there is display ***** on a display about a character as for nothing, scrolling, overlap (clinch display), etc. are performed automatically. The number of lines and the number of characters per line to display can also be set up.

[0069]

if acquisition of karaoke composition data is completed — the cellular-phone display 103 — " — it is music displayed on the reproduction after 0 transmission, the preservation after 1 transmission, and two menus as "B. if reproduction will start immediately after transmitting contents to the digital television 200 if "0" is pushed here, and "1" is pushed — the digital television 200 of contents — it is transmitted and saved. If "2" is pushed, it will change to an initial menu screen, but contents will be saved in the flow so far at the cellular phone 100, and it is equivalent to having performed download to the cellular phone 100 of contents as a result.

[0070]

If the cellular-phone infrared ray interface 118 of the cellular phone 100 is turned to the TV infrared ray interface 218 of the digital television 200 and "0" of the cellular-phone dial button 102 is pushed here, The karaoke composition data transfer from the cellular phone 100 to the digital television 200 is started with infrared rays. In the meantime, it may be displayed as "(after-transmission reproduction) under transmission" etc. like drawing 6 (a) as the operation specified as the cellular-phone display 103, and the present state. When a button is pushed, or it cannot communicate immediately for the reasons the distance of a cellular phone and a digital television is separated etc., it is also considered that communication is interrupted, but, in this case, the cellular-phone display 103 — " — it is displayed as transmission waiting" etc., and while becoming possible, transmission may be resumed [waiting and] until communication becomes possible.

[0071]

On the other hand, the digital television 200 saves in a memory the data inputted from the TV infrared ray interface 218. The identifiers (an extension, a header, etc.) of a data type are analyzed at the time of data receiving, and with the digital television 200, when it is refreshable contents, if preservation is completed, reproduction will be started. In the case of the data of the form corresponding to streaming, reproduction should just be started, saving. The memory to save may be an internal memory (TV RAM214), may be external memory (TV external memory 216), and may be a flash memory, RAM, and a mechanical memory like a micro disk.

[0072]

If data transfer is completed, the message of the completion of transmission or eye music, a singer name and words, and other additional information may be displayed on the cellular-phone display 103. Also about the additional information which is not distributed by containing in karaoke composition data for a reason not peculiar to music. The contents service provider 600 may send out additional information as another file at the time of karaoke composition data forwarding, and as shown in drawing 6 (a), it may display the cellular phone which received this with information peculiar to music. When there is display ***** on a display about a character as for nothing, scrolling, overlap (clinch display), etc. are performed automatically. The number of lines and the number of characters per line to display can also be set up.

[0073]

As for karaoke composition, lyrics characters are displayed on multi-line TV display 203 during karaoke reproduction. When display ***** does not have lyrics characters as for a display, scrolling, overlap (clinch display), etc. are performed automatically. The number of lines and the number of characters per line to display can also be set up.

[0074]

To "1" of the cellular-phone dial button 102, "2", and "3", during reproduction, key control, "4", "5", and "6" — performance stop ** is assigned [at "F" of the volume of a guide melody, and the portable telephone function button 101] to volume setting out, the "left", and the "right" to an A-B repeat and a "carrier" in a pause and "OFF" tempo control, "7", "8", and "9." When a button is pushed, the contents are told in infrared ray communication from the cellular phone 100 to the digital television 200, and the digital television 200 performs the reproduction control and display control of a musical piece with TV microcomputer.

[0075]

About operation with these buttons, an outline is explained below.

[0076]

If "1" is pushed during reproduction, the pitch of a performance will fall in 1 step (usually semitone) unit, and if "3" is pushed, the pitch of a performance will go up by 1 step unit. If "2" is pushed, the key control by operation of "1" and "3" will be canceled, and it will become like the original performance sound of karaoke composition data.

[0077]

If "5" which similarly the speed of a performance will fall in 1 step (usually several percent) unit if "4" is pushed during a performance, and the speed of a performance will go up by 1 step unit if "6" is pushed is pushed, the tempo control by operation of "4" and "6" will be canceled, and it will become the original performance speed of karaoke composition data.

[0078]

If similarly the volume of a guide melody will fall per 1 step (usually several decibels) if "7" is pushed during a performance, and "9" is pushed, If "8" which the volume of a guide melody goes up by 1 step unit is pushed, the volume control of the guide melody by operation of "7" and "9" will be canceled, and it will become the volume of the original guide melody of karaoke composition data.

[0079]

what the feature button "F" is pushed for during a performance — volume -> large in silent-> smallness->-> — it can set to being silent cyclically.

[0080]

If a "left" button is pushed during a performance, the starting point of an A-B repeat will be set up, and if a "right" button is pushed next, it will become what is called A-B repeat reproduction that repeats the performance of the section after pushing a "left" button until it pushes the "right button." If a "left" button is again pushed in this state, an A-B repeat will be canceled.

[0081]

If "0" is pushed during A-B repeat reproduction, the section which is carrying out the A-B repeat performance will be set up as a ringtone.

[0082]

If a "carrier" button is pushed during a performance, the pause of the performance will once be

carried out. In order to cancel a pause, a "carrier" button is pushed once again.

[0083]

"OFF" button is pushed when stopping a performance. Thus, it becomes possible by assigning control means, such as one or more buttons of a telephone device, and a dial, to operation of karaoke to extend an original telephone function without a cost hike.

[0084]

The remote control 800 can also perform same operation by corresponding the button of the cellular phone 100 and the button of the remote control 800 in explanation of this embodiment appropriately. It becomes possible to perform the above-mentioned operation with the remote control 800 by specifically matching the remote control channel button 802 for the remote control function button 201 to the cellular-phone dial button 102 to the portable telephone function button 100. TV display 203 may perform a screen display under operation with the cellular phone 101. When access to the contents service provider 600 is required, the cellular phone 100 is controlled by infrared rays from the digital television 200.

(2) Performance procedure" of the music saved at "digital television

As "the procedure of download and reproduction" explained, reproducing immediately after download of contents data is also possible, but an example which reproduces the once saved karaoke composition data is already explained here.

[0085]

First, if the cellular phone 100 awaits and "F" of the portable telephone function button 101 is pushed in the state, "0 download, 1 reproduction, 2 data read-out, and 3 data-transfer" ** will be displayed on the cellular-phone display 103 as a menu. Operation and a display may go by which combination of the button and the television display 203 of the remote control 800 or the cellular phone 100, or the cellular-phone display 103 as "the procedure of download and reproduction" described, but. It supposes that display and operation are henceforth performed with the cellular phone 100, and explanation is simplified.

[0086]

In this state, if "1" of the cellular-phone dial button 102 is pushed, the cellular phone 100 will acquire the list of contents saved in the memory of the digital television 200 with infrared rays, and will display it on the cellular-phone display 103. It may be displayed on the cellular-phone display 103 as "under communication" etc. during list acquisition. Some variations can be considered as "the procedure of download and reproduction" described the memory of the preservation destination, but in order to explain simply, a note is only made, and it ** and explains here.

[0087]

As a result, in the example of drawing 6 (b), it is displayed on the cellular-phone display 103 as "the 0 karaoke music 1 karaoke music two pictures S B". [P] Procedures, such as scrolling, are shown when it cannot display on the cellular-phone display 103 (since such a display technique is common, explanation is omitted). If "0" is pushed here, the information on contents specification will be sent to the digital television 200 from the cellular phone 100 with infrared rays, and the digital television 200 will start the music reproduction B. It is displayed on the cellular-phone display 103 as "under reproduction" etc., or eye music, a singer name and words, and other additional information may be displayed on it.

(3) Transfer-procedures" to other apparatus [digital television / "

The contents data once saved at the digital television is read to the memory of a cellular phone, and an example of the procedure transmitted to other apparatus is explained.

[0088]

First, if the cellular phone 100 awaits and "F" of the portable telephone function button 101 is pushed in the state, "0 download, 1 reproduction, 2 data read-out, and 3 data-transfer" ** will be displayed on the cellular-phone display 103 as a menu.

[0089]

In this state, if "2" of the cellular-phone dial button 102 is pushed, the cellular phone 100 will acquire the list of contents saved in the memory of the digital television 200 with infrared rays, and will display it on the cellular-phone display 103. It may be displayed on the cellular-phone

display 103 as "under communication" etc. during list acquisition. As a result, in the example of drawing 6 (c), it is displayed on the cellular-phone display 103 as "0 karaoke music 1 karaoke-music eye [P] B and the two pictures S." If "0" is pushed here, the information on contents specification is sent to the digital television 200 from the cellular phone 100 with infrared rays, and the digital television 200 sends out the music karaoke composition data B with infrared rays to the cellular phone 100. The cellular phone 100 performs preservation to the memory of the sent data. It may be displayed on the cellular-phone display 103 as "under reception" etc. during data receiving.

[0090]

Completion of reception and the preservation to a memory will display the menu screen of the cellular-phone display 103 (when it returns to a default window, a menu screen can be displayed by pushing "F" of the portable telephone function button 101). "Download, one performance, 2 data read-out, and 3 0 Data-transfer" ** is displayed on the cellular-phone display 103 as a menu.

[0091]

If "3" of the cellular-phone dial button 102 is pushed in this state, the cellular phone 100 will display the list of musical pieces saved in the memory. In the example of drawing 6 (c), it is displayed as "the 0 karaoke music one picture T B."

[0092]

Here, if the cellular-phone infrared ray interface 118 of the cellular phone 100 is turned to the infrared ray interface of other apparatus and "0" of the cellular-phone dial button 102 is pushed, a karaoke composition data transfer will be started from the cellular phone 100 with infrared rays to apparatus. Subsequent flows are the same as the music reproduction procedure of "the procedure of download and reproduction."

(Explanation of operation using a functional block)

In the above, about the explained operation, next drawing 4 and drawing 5 are used and the interior action is explained. Since the download procedure from the contents service provider 600, a performance procedure, and the setup steps as a ringtone were explained using drawing 3 and drawing 6, already in subsequent explanation. The interior action of the portable communication terminal (cellular phone) 100, the contents playback system (digital television) 200, and the remote control 800 is explained as a center.

[0093]

As shown in drawing 4, the portable communication terminal (cellular phone) 100 of this invention, The portable telephone function button 101, the cellular-phone dial button 102, the cellular-phone display 103, the cellular-phone speaker 104, the cellular-phone microphone 105, the cellular-phone display interface 106, the cellular-phone button interface 107, The cellular-phone voice response interface 108, cellular-phone MIDI synthesizer 109, the cellular-phone program memory 110, the portable telephone communication interface 111, the portable telephone antenna 112, the cellular-phone voice input interface 113, cellular-phone RAM114, They are the cellular-phone microcomputer 115, the cellular-phone external memory 116, the cellular-phone external memory interface 117, and the cellular-phone infrared ray interface 118.

[0094]

The portable telephone function button 101 and the cellular-phone dial button 102 are connected with the cellular-phone button interface 107, The operating condition of the portable telephone function button 101 and the cellular-phone dial button 102 is passed with the cellular-phone button interface 107, and is told to the cellular-phone microcomputer 115. Usually, although interruption processing etc. will be performed by operation of a button, processing of such a button input is a technique generally used in an equipment design, and the details are omitted here.

[0095]

As shown in drawing 5, the contents playback system (digital television) 200 of this invention, TV display 203, the TV loudspeaker 204, the TV microphone 205, the TV display interface 206, TV voice response interface 208, TV MIDI synthesizer 209, the TV program memory 210, TV voice input interface 213, and TV. As shown in RAM214, the TV microcomputer 215, the TV external

memory 216, the TV external memory interface 217, the TV infrared ray interface 218, and drawing 1, it has the TV power supply 219. The remote control 800 is provided with the remote control function button 801, the remote control channel button 802, and the remote control infrared ray interface 818.

[0096]

The remote control function button 801 and the remote control channel button 802 communicate with the remote control infrared ray interface 818 and the TV infrared ray interface 218. The operating condition of the remote control function button 801 and the dial button 802 is told to the TV microcomputer 215 via an infrared ray interface. Usually, although it will communicate with infrared rays by operation of a button and interruption processing etc. will be performed from the TV infrared ray interface 218 to the TV microcomputer 215, processing of such a remote control is a technique generally used in an equipment design, and the details are omitted here.

[0097]

The cellular phone 100 and the digital television 200 communicate with a mutual infrared ray interface, and exchange contents data and control information. The remote control 800 and the digital television 200 communicate with a mutual infrared ray interface similarly. Since each is provided with the infrared ray interface also about the cellular phone 100 and the remote control 800, it may communicate and operate.

[0098]

It is also possible to use the cellular phone 100 as a substitute of the remote control 800 to the digital television 200. That is, to the portable telephone function button 100 the remote control function button 201, What is necessary is just to emit the same infrared signal as the signal emitted from the remote control infrared ray interface 800 from the cellular phone 100, when to match the remote control channel button 802 to the cellular-phone dial button 102 is decided, and it is operated with the remote control 800. The cellular-phone microcomputer 115 controls the cellular-phone infrared ray interface 118 to pass the operating condition of the portable telephone function button 101 and the cellular-phone dial button 102 with the cellular-phone button interface 107, to tell it to the cellular-phone microcomputer 115, and to send out a corresponding infrared signal.

[0099]

When downloading, operation is performed according to the already explained procedure, but. As for in the case of the communication with a contents service provider, and acquisition of data, the cellular-phone microcomputer 115 controls the portable telephone communication interface 111, and the portable telephone communication interface 111 performs communication with the telephone network 300 via the portable telephone antenna 112.

[0100]

Although the telephone network 300 is explained as a telephone network here, it does not ask a cable and radio. About the data communications through the telephone network 300, a general protocol, encryption, compression, an error correction, etc. are performed, and this also omits the details here.

[0101]

The downloaded contents data is saved at the cellular-phone external memory 116 via cellular-phone RAM114 or the cellular-phone external memory interface 117. As the operating procedure was already shown, it may save at the TV external memory 216 via TV RAM214 of the digital television 200, or the TV external memory interface 217 by infrared ray communication. By using external memory, a storage capacity can be increased without being restricted to the capacity of a main part internal memory, and it also becomes possible simultaneously to reproduce contents data by other apparatus using external memory.

[0102]

Methods, such as making the writing to external memory into disapproval conversely, in forbidding the reproduction and the copy in other apparatus, Or attach ID to the cellular phone 100, when memorizing contents, give ID, and at the time of reproduction. It is possible to reproduce possible by supposing that it is refreshable only when ID which compared and gave ID

via the infrared ray interface with which apparatus was equipped, and ID of the cellular phone 100 are in agreement etc., only when it owns the specific cellular phone 100.

[0103]

When reproducing, the contents data saved at cellular-phone RAM114, TV RAM214, the cellular-phone external memory 116, or the TV external memory 216 is read. The list of contents may be displayed even if it specifies to a user whether it is saved in which memory, and so that it may not be made conscious of whether it is saved in which memory.

[0104]

When carrying out karaoke reproduction with the digital television 200, with the TV microcomputer 215, karaoke composition data is read one by one, and is written in TV MIDI synthesizer 209. TV MIDI synthesizer interprets various kinds of performance information indicated to MIDI data, changes it into sound data in real time, and is outputted to TV voice response interface 208 while it performs time management about a musical piece performance. TV voice response interface 208 MIX(s) voice data inputted via TV voice input interface 213 from the TV microphone 205 if needed, and outputs it to the TV loudspeaker 204.

[0105]

With the TV microcomputer 215, lyrics data and the display control data of words are also read one by one, and are written in the TV display interface 206. A display interface controls TV display 203 based on the written-in lyrics data and the display control data of words, and performs various kinds of display displays which accompany a telop display and the other karaoke of words to compensate for karaoke playing.

[0106]

In the cellular phone 100, corresponding to the TV microcomputer 215, the cellular-phone microcomputer 115, Corresponding to TV MIDI synthesizer 209, cellular-phone MIDI synthesizer 109, Corresponding to TV voice response interface 208, the cellular-phone voice response interface 108, Corresponding to the TV microphone 205, the cellular-phone microphone 105 corresponding to TV voice input interface 213 the cellular-phone voice input interface 213, Corresponding to the TV loudspeaker 204, it has [the cellular-phone speaker 104] the cellular-phone display 103 for the cellular-phone display interface 106 corresponding to TV display 203 corresponding to the TV display interface 206. That is, reproducing of various contents including karaoke becomes possible also for the cellular-phone 100 side like the digital television 200. Although the same contents may completely be reproduced with the cellular phone 100 and the digital television 200, carrying out a functional assignment is also considered.

[0107]

As an example, as shown previously, the key operation procedure in the remote control 800 or the cellular phone 100 may be displayed on the cellular-phone display 103 during the karaoke reproduction in the digital television 200. While a digital television performs discoloration of a background image display and words in accordance with reproduction of a musical piece by reproduction of karaoke contents, it is [that it can be made to carry out with a cellular phone the scroll display of the whole words] good also as possible in a words check with a hand. Or at the digital television side, there is also the method of making it into the simple display in the discoloration of a line unit with a cellular phone to realizing discoloration of smooth words. In addition, a duet etc. display the part of the words which should be sung to each person's cellular phone when the words part is divided into some, and there is also a functional assignment, like on the whole, a digital television performs karaoke reproduction.

[0108]

Before transmitting the contents downloaded with the cellular phone to a digital television, When a preview display may be carried out or there is a difference in the format of the contents for cellular phones and the contents for digital televisions, the contents for cellular phones may be converted by a program, and it may transmit to a digital television.

[0109]

What is necessary is to decide after adjustment of a gap of time, and time by the negotiation by infrared rays, and just to start reproduction in a functional assignment, when it is necessary to synchronize reproduction with a cellular phone, and reproduction with a digital television. As an

example of the functional assignment between the apparatus using synchronous reproduction, when a contents playback device is applied to a liquid crystal television and a minicomponent, for example, a cellular phone can be included and there is that a minicomponent performs music reproduction and a cellular phone performs a lyrics display with a liquid crystal television etc. about image display.

The contents playback system applied to a 2nd embodiment of this invention above has been explained in detail. He transmits the contents which came to hand by the contents service contract in the cellular phone with infrared rays, and it enabled it to enjoy itself with a digital television with the combination of the digital television in which a cellular phone with an infrared ray communication function and operation with infrared remote control are possible. A contents contract can newly be signed with digital televisions, a contents contract can be made separately, and it cannot carry out paying the basic charge to the contract and duplex in a cellular phone, but karaoke can be enjoyed.

[0110]

The electrical household appliances and electrical equipment in which operation with infrared remote control is possible exist mostly besides a digital television. As the beginning described, application of the contents playback device 200 to a digital television is an example, car navigation and a personal computer are begun and, in addition to this, application to electrical household appliances and electrical equipment is also fully considered. As this embodiment also described, it also made it possible to transmit the contents once saved in the memory of the digital television to other electrical household appliances and electrical equipment. It is wide opened from the troublesomeness of the contents contract for every apparatus by this, and the unification to the contents contract in a cellular phone can be measured. In order to download many times, it becomes possible to hold down time to be needed and expense.

[0111]

A terminal and the functional assignment according to the performance of apparatus are [functional assignment] also possible, and can be [functional assignment] various in contents playback, and can provide the method of the pleasure which was more suitable for the use. .

[0112]

Although drawing 6 considered it as the display information in the cellular-phone display 103 of the cellular phone 100, it may display with TV display 203 of the digital television 200.

[0113]

Although it connected with the Internet connectivity provider via the telephone line and connected with the karaoke service provider via the Internet in this embodiment further, This is an example, and if accessible from a telephone device, it cannot be overemphasized that you may be what kind of telecom infrastructure.

[0114]

It cannot be overemphasized that setting out of the button which the function of the karaoke assigned to the cellular-phone dial button 102 and the portable telephone function button 101 is an example, and is assigned can be appropriately changed by apparatus.

[0115]

. A telephone device may be equipped also with handlers other than buttons, such as the cellular-phone dial button 102 and the portable telephone function button 101. For example, in the telephone device which substitutes the cellular-phone dial button 102 and the portable telephone function button 101 for the voice command using speech recognition, etc., the operating function of karaoke may be assigned to the voice command of speech recognition.

[0116]

The download procedure, the performance procedure, and ringtone setup steps which were explained by this embodiment are an example, and it is also possible to change some procedures and menu structure further by the design of apparatus for improvement in user-friendliness.

[0117]

The mixing level adjustment function and RIBABU function of a microphone are added, and it may enable it to enjoy still more nearly full-scale karaoke in this embodiment.

[0118]

About the output from the TV loudspeaker 204, it is also possible by not outputting to a speaker directly but outputting by headphone etc. using a cable or radio to carry out [not becoming troublesome] karaoke practice also by *****.

[0119]

Although contents were defined as the information expressed with a text, a sound, a musical piece, a still picture, animations, or those compounded types in this embodiment, there are contents by which a universal expression is obtained from data, and contents from which the contents expressed whenever it reproduces may change. That is, while there are contents to which the universally same picture is outputted like bit map data, in order to rearrange the data point with which the contents playback apparatus side was beforehand equipped like MIDI and to reproduce, The contents from which the contents outputted by the prepared data point may differ, Like 3D character animation, a skeleton, a polygon, a texture, 3D character is assembled on contents playback apparatus using the motion information on a skeleton, and there are also contents from which a new expression is obtained by combination or reconstruction, such as contents which display the picture of arbitrary viewpoints by a user's keystroke by calculation of real time further. Extend the concept of contents and with a contents playback device during reproduction of contents, It is also possible to transmit and receive the program (binary data and source file) or image data for realizing the user interface which suited each contents with the portable communication terminal, the data for update of the firmware of a contents playback device, etc.

[0120]

Uploading data in a way contrary to download is also considered. In communication with a general WWW server, the method (GET) which acquires data, and the method (PUT) which transmits data are prepared, and a PUT method can realize upload of data from the portable communication terminal 100 after connection with the contents service provider 600. After information is notified to the portable communication terminal 100 by infrared rays from the contents playback device 200, a portable communication terminal transmits information to a content provider via the Internet. If this function is used, the contest etc. which upload and carry out the ranking display of the result of the song scoring function of karaoke to a contents service provider are realizable. In the contents which restrict reproduction frequency, whenever contents are reproduced, that can be notified to a contents service provider after the number-of-times reproduction of regulation, and the contents service provider can grasp the using state of service. Or when illegal reproduction tends to be performed, this may be notified to a contents service provider.

[0121]

Uploading the state of the apparatus of the contents playback device 200 furthermore is also considered. For example, when apparatus has fault, it also becomes possible to get to know the state of apparatus, before a serviceman's visiting, and to also show the estimate of a repair fee exactly to a user, and to fix efficiently by becoming possible or having a tool required for required parts and repair.

[0122]

In the latest TV shopping, on a digital television screen, goods can be chosen by remote control operation and it can also purchase. By uploading the result (purchase-desired-merchandise information etc.) of remote control operation to a contents service provider by the upload function via a cellular phone, merchandise purchase settlement of accounts can be performed using the general-contract information on a cellular phone. The receiver's address of goods is able for settlement of accounts to not only to become simple by this, but to specify it as the destination of the using statement of a cellular phone. A check is the receiver's address sent certainly every month for a user the time and effort of the basic information input of an address etc. not only decreases, but, and it is effective in a possibility that a shipper will also be exactly sent in goods to the address concerned increasing.

[0123]

Also when not using the general contract of a cellular phone but performing the payment of goods at a convenience store, By using the infrared transceiving equipment of a KIOSK terminal

which carries into a convenience store the cellular phone which uploaded data (purchase-desired-merchandise information etc.), and has been installed in infrared transceiving equipment and the convenience store of a point of sales system of a convenience store. It is effective in the equipment cost which starts settlement of accounts by the ability of bill issue to be electronized by settlement of accounts not only being reducing, but the possibility that a merchandise purchase person and a settling person are the same increasing, and a possibility that the trouble produced in what a user receives a bill without a memory of purchase for will be avoidable increasing.

[0124]

By apparatus including the digital television 200, it is possible that new contents will be developed from now on and it can reproduce now. When the hardware resource incorporated can realize a function to the contents data corresponding to un-, correspondence of reproducing contents by downloading the control program provided from a contents service provider etc. can be considered. It is possible to correspond so that the control program may be downloaded also about the addition of new hardware and contents can be reproduced.

[0125]

Discernment of the contents classification which received differs in a technique by various factors including the agreement by a contents service provider. The necessity of discriminating a data type from the special bit array in data depending on the case may occur. Although a data type shall be identified by identifiers (an extension, a header, etc.), the program for discernment provided from a contents service provider etc. may be incorporated and identified. Or a download function and a previous upload function are used together before contents transmission, A negotiation is carried out between a contents service provider and a contents playback device via a cellular phone, the program etc. which are needed on the occasion of contents playback are transmitted a priori, and contents may be transmitted only when installation of a program is completed. The trouble where this purchases contents unreproducible with a contents playback device accidentally can be prevented.

[0126]

Via the portable communication terminal which connects with a content provider from a place where one has gone, and is installed in the home, For example, connect with a refrigerator with an infrared ray communication function, and the contents embedding the command installed in the warehouse of "taking a photograph with a camera" are sent into a refrigerator, By sending the contents embedding the command of furthermore "uploading the taken photograph" into a refrigerator, electrical household appliances and electrical equipment can be operated by a remote, and required information can be acquired. Network connection by the side of electrical household appliances and electrical equipment is not used, but since the terminal connected to the telephone line by a line switching or the possible circuit of encryption communication by which broadband connection is made as a portable communication terminal can be chosen, there is a merit which can control electrical household appliances and electrical equipment by a remote in comfort.

[0127]

Although it presupposed that between a portable communication terminal and contents playback apparatus is communicated with infrared rays, if it is a means of communication with which electrical household appliances and electrical equipment are provided, it cannot be overemphasized that there is no necessity of limiting to infrared rays. For example, the radio art represented by Bluetooth and 802.11 shows an extensive ball quickly as communication technology between electrical household appliances and electrical equipment, and is expected to replace infrared rays. A portable communication terminal and contents playback apparatus are provided with a wireless communication means, respectively, and the same effect is acquired by transposing one way or bidirectional radio to the infrared ray communication in this embodiment, and carrying it out.

[0128]

[Effect of the Invention]

As explained to details above, this invention from the portable communication terminal which has

a communication function to a contents service provider. It was presupposed that it is possible with acquiring the newest karaoke composition from a network and reproducing with a contents playback device, by transmitting contents with infrared rays to the contents playback device which does not have a communication function to a contents service provider, although it has a contents playback function.

[0129]

Apply a communication personal digital assistant to a cellular phone with an infrared ray communication function, apply a contents playback device to the digital television in which operation with infrared remote control is possible, and with the combination of a cellular phone and a digital television. A contents contract can newly be signed with digital televisions, a contents contract can be made separately, and it cannot carry out paying the basic charge to the contract and duplex in a cellular phone, for example, karaoke can be enjoyed. It made it possible to read the data once saved at the digital television to a cellular phone, to transmit to another electrical household appliances and electrical equipment, and to enjoy karaoke. A terminal and the functional assignment according to the performance of apparatus are [functional assignment] also possible, and can be [functional assignment] various in contents playback, and can provide the method of the pleasure which was more suitable for the use. Download of the contents from a contents service provider to a digital television was enabled maintaining the hardware cost as electrical household appliances and electrical equipment by utilizing the light-receiving-and-light-emitting part of infrared remote control.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The figure showing the composition of the contents playback system concerning a 1st embodiment of this invention

[Drawing 2] The figure explaining the operating procedure of the portable communication terminal in the online karaoke service concerning drawing 1, and a contents playback device

[Drawing 3] The figure showing the composition of the contents playback system concerning a 2nd embodiment of this invention

[Drawing 4] The block diagram showing the composition of the portable communication terminal (cellular phone) concerning a 2nd embodiment of this invention

[Drawing 5] The block diagram showing the composition of the contents playback system (digital television) concerning a 2nd embodiment of this invention

[Drawing 6] The figure explaining the operating procedure of the portable communication terminal (cellular phone) in the contents playback system concerning drawing 3

[Description of Notations]

100 Portable communication terminal

200 Contents playback device

300 Telephone network

400 Internet connectivity provider

500 Internet

600 Database

700 Contents service provider

800 Remote control

11 Control means

12 Means of communication

13 Communication terminal displaying means

14 Data sending means

21 Data receiving means

22 Control means

23 Musical piece reproduction means

24 Playback equipment displaying means

101 Portable telephone function button

102 Cellular-phone dial button

103 Cellular-phone display

104 Cellular-phone loudspeaker

105 Cellular-phone microphone
106 Cellular-phone display interface
107 Cellular-phone button interface
108 Cellular-phone voice response interface
109 Cellular-phone MIDI synthesizer
110 Cellular-phone program memory
111 Portable telephone communication interface
112 Portable telephone antenna
113 Cellular-phone voice input interface
114 Cellular-phone RAM
115 Cellular-phone microcomputer
116 Cellular-phone external memory
117 Cellular-phone external memory interface
118 Cellular-phone infrared ray interface
203 TV display
204 TV loudspeaker
205 TV microphone
206 TV display interface
208 TV voice response interface
209 TV MIDI synthesizer
210 TV program memory
213 TV voice input interface
214 TV RAM
215 TV microcomputer
216 TV external memory
217 TV external memory interface
218 TV infrared ray interface
219 TV power supply
801 Remote control function button
802 Remote control channel selection button
818 Remote control infrared ray interface

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The figure showing the composition of the contents playback system concerning a 1st embodiment of this invention

[Drawing 2]The figure explaining the operating procedure of the portable communication terminal in the online karaoke service concerning drawing 1, and a contents playback device

[Drawing 3]The figure showing the composition of the contents playback system concerning a

2nd embodiment of this invention

[Drawing 4] The block diagram showing the composition of the portable communication terminal (cellular phone) concerning a 2nd embodiment of this invention

[Drawing 5] The block diagram showing the composition of the contents playback system (digital television) concerning a 2nd embodiment of this invention

[Drawing 6] The figure explaining the operating procedure of the portable communication terminal (cellular phone) in the contents playback system concerning drawing 3

[Description of Notations]

100 Portable communication terminal

200 Contents playback device

300 Telephone network

400 Internet connectivity provider

500 Internet

600 Database

700 Contents service provider

800 Remote control

11 Control means

12 Means of communication

13 Communication terminal displaying means

14 Data sending means

21 Data receiving means

22 Control means

23 Musical piece reproduction means

24 Playback equipment displaying means

101 Portable telephone function button

102 Cellular-phone dial button

103 Cellular-phone display

104 Cellular-phone loudspeaker

105 Cellular-phone microphone

106 Cellular-phone display interface

107 Cellular-phone button interface

108 Cellular-phone voice response interface

109 Cellular-phone MIDI synthesizer

110 Cellular-phone program memory

111 Portable telephone communication interface

112 Portable telephone antenna

113 Cellular-phone voice input interface

114 Cellular-phone RAM

115 Cellular-phone microcomputer

116 Cellular-phone external memory

117 Cellular-phone external memory interface

118 Cellular-phone infrared ray interface

203 TV display

204 TV loudspeaker

205 TV microphone

206 TV display interface

208 TV voice response interface

209 TV MIDI synthesizer

210 TV program memory

213 TV voice input interface

214 TV RAM

215 TV microcomputer

216 TV external memory

217 TV external memory interface

218 TV infrared ray interface
219 TV power supply
801 Remote control function button
802 Remote control channel selection button
818 Remote control infrared ray interface

[Translation done.]

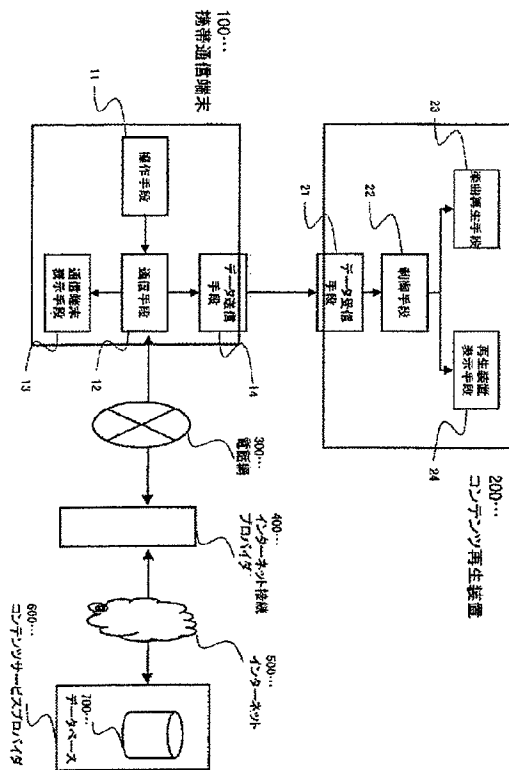
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

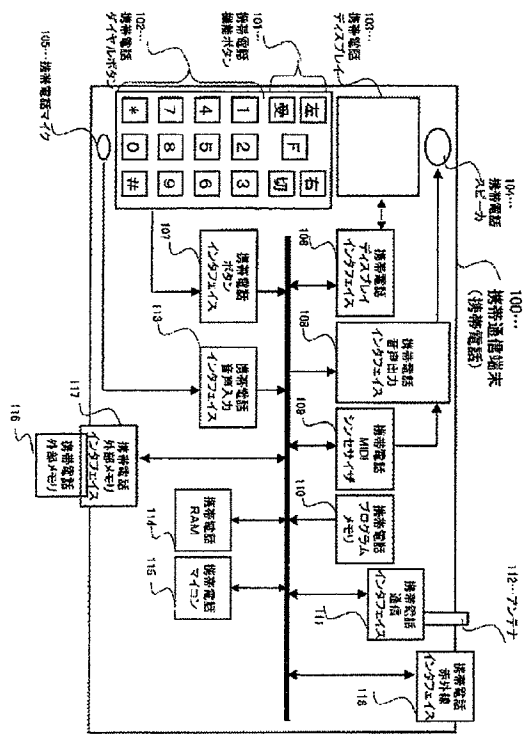
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

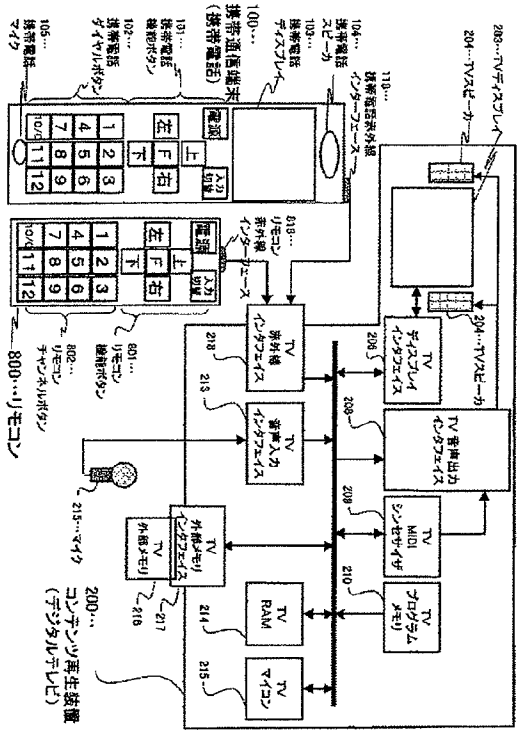
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 5]



[Drawing 6]

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2004-177586
(P2004-177586A)

(43) 公開日 平成16年6月24日(2004.6.24)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G 1 O K 15/04	G 1 O K 15/04 3 O 2 D	5 B 0 1 9
G O 6 F 15/02	G O 6 F 15/02 3 3 5 E	5 D 1 0 8
G 1 O K 15/02	G O 6 F 15/02 3 4 5 L	
	G 1 O K 15/02	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2002-342452 (P2002-342452)	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成14年11月26日 (2002.11.26)	(74) 代理人	100097445 弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100103355 弁理士 坂口 智康
		(74) 代理人	100109667 弁理士 内藤 浩樹
		(72) 発明者	広幡 将治 大阪府門真市大字門真1006番地 松下 電器産業株式会社内
		Fターム (参考)	5B019 GA02 JA10 5D108 BC13 BG06 BG07 BG08

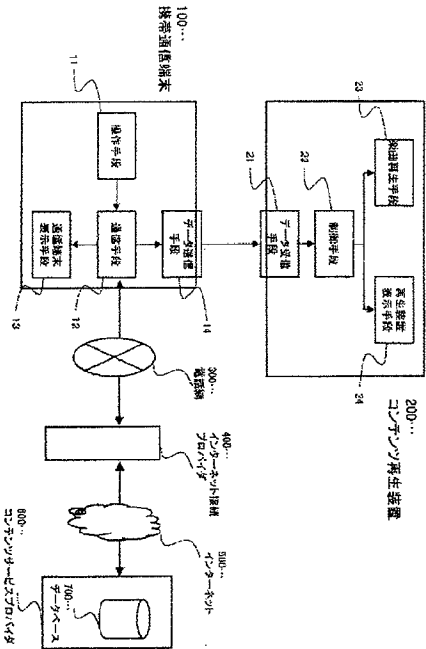
(54) 【発明の名称】 携帯通信端末、コンテンツ再生装置およびコンテンツ再生システム

(57) 【要約】

【課題】 携帯通信端末でダウンロードしたコンテンツを、赤外線で家電機器へ転送し再生する

【解決手段】 操作手段を所定の手順で操作することにより、カラオケ楽曲データを指定して通信手段にてダウンロードすることができ、データ送信手段およびデータ受信手段にて赤外線でデータを転送し、カラオケ楽曲データを再生手段で再生することができ、歌詞や画像を表示手段に表示することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

データ通信可能な携帯通信端末と、カラオケ楽曲を再生可能なコンテンツ再生装置とから構築されるコンテンツ再生システムであって、

携帯通信端末は

ユーザーが曲のリクエスト番号を指定する操作手段と、

指定された前記リクエスト番号に対応するカラオケ楽曲データをダウンロードする通信手段と、

前記ダウンロードしたカラオケ楽曲データを赤外線にて出力するデータ送信手段とを備え

10

、
コンテンツ再生装置は

前記携帯通信端末から赤外線にてカラオケ楽曲データを入力するデータ受信手段と、

楽曲を再生する再生手段と、

文字や画像を表示

する表示手段と、

前記入力したカラオケ楽曲データを前記再生手段にて再生するとともに対応する歌詞や画像を前記表示手段に表示する手段と、

を備えたことを特徴とするコンテンツ再生システム。

【請求項 2】

データ通信可能な携帯通信端末と、楽曲や音声、文字や画像からなるコンテンツデータを再生可能なコンテンツ再生装置とから構築されるコンテンツ再生システムであって、

20

携帯通信端末は

ユーザーがコンテンツを指定する操作手段と、

指定された前記コンテンツに対応するひとつまたは複数のコンテンツデータをダウンロードする通信手段と、

前記ダウンロードしたコンテンツデータを赤外線にて出力するデータ送信手段とを備え、
コンテンツ再生装置は

前記携帯通信端末から赤外線にてコンテンツデータを入力するデータ受信手段と、

楽曲や音声を再生する再生手段と、

文字や画像を表示する表示手段と、

30

前記入力したコンテンツデータを解析しコンテンツデータに含まれるおよび／またはコンテンツデータを元に生成される、楽曲や音声を再生手段にて再生するおよび／または文字や画像を前記表示手段に表示する手段と、

を備えたことを特徴とするコンテンツ再生システム。

【請求項 3】

コンテンツ再生装置は

内部メモリあるいは着脱可能な外部メモリによるストレージ手段をさらに備え

前記入力したコンテンツデータを保持できることを特徴とする

請求項 1 または 2 に記載のコンテンツ再生システム。

【請求項 4】

40

携帯通信端末、コンテンツ再生装置は

前記データ送信手段、前記データ受信手段の代わりに、コンテンツデータおよび／または制御データを赤外線にて送受信する赤外線通信手段を備え、

携帯通信端末とコンテンツ再生装置が相互にデータおよび／または制御情報の交換を行えることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ再生システム。

【請求項 5】

携帯通信端末は

内部メモリあるいは着脱可能な外部メモリによる端末内ストレージ手段をさらに備え

前記ダウンロードしたコンテンツデータまたは前記赤外線通信手段を経由しコンテンツ再生装置から入力したコンテンツデータを保持できることを特徴とする請求項 1 から 4 のい

50

ずれか1項に記載のコンテンツ再生システム。

【請求項6】

携帯通信端末は

楽曲や音声を再生する携帯端末再生手段と、

文字や画像を表示する携帯端末表示手段と、

前記ダウンロードしたコンテンツデータまたは前記赤外線通信手段を経由しコンテンツ再生装置から入力したコンテンツデータまたは前記端末内ストレージ手段にて保持するコンテンツデータを解析し、コンテンツデータに含まれるおよび／またはコンテンツデータを元に生成される、楽曲や音声を前記携帯端末再生手段再生手段にて再生するおよび／または文字や画像を前記携帯端末再生手段表示手段に表示する手段と、
をさらに備えたことを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載のコンテンツ再生システム。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、赤外線発光手段を備え携帯可能な通信端末を用いてコンテンツデータを入手し、赤外線受光手段を備えた装置（デジタルテレビ、パソコン、カーナビあるいはカラオケ専用ハードとの複合機、など）で再生するコンテンツ再生システムに関する。

【0002】

なお、本明細書において「コンテンツ」を、無線（TV電波等）または有線（インターネット等）を経由して発信者から利用者のもとに届けられ、文章、音声、楽曲、静止画、動画、または、それらの複合形で表現される情報と定義する。

20

【0003】

【従来の技術】

近年、携帯電話に代表される小型の携帯端末で楽曲や動画が再生可能となりつつある。このような携帯端末では、小型軽量化により記憶容量が制約されるため、録音された音楽を圧縮記録する技術が進歩する一方、携帯電話の着信メロディで利用されるMIDI等、音源を搭載しデータのサイズをコンパクトにする手法を採用する端末も多い。MIDIは業務用カラオケでも利用されている技術で、携帯電話でもMIDIを採用することでカラオケが実現されつつある。

30

【0004】

一方、デジタル技術の進歩にともない、家電機器、特にオーディオ・ビデオ機器は、インターネットを利用し、本来の用途以外の様々な機能をソフトウェアで実現するようになってきている。たとえばデジタルテレビでは、本来放送映像を見る機能以外に、WWW（World Wide Web）のブラウジング機能を搭載しさらにはカラオケデータをダウンロードしカラオケを楽しめるものもある。

【0005】

従来のカラオケ再生機能の付いた携帯電話とデジタルテレビに関する技術は、モバイル環境でカラオケを楽しむ場合に、装置間の連携機能のない携帯電話とカラオケ楽曲データ再生装置を別々の操作体系に基づき操作しなければならなかった不便を解決するための技術である（例えば特許文献1参照。）。また、リビング環境でカラオケを楽しむ場合に、装置間の連携機能のないデジタルテレビとカラオケ楽曲データ再生装置を別々の操作体系に基づき操作しなければならなかった不便を解決するための技術である。

40

【0006】

携帯電話、デジタルテレビは、インターネットへの接続を行う通信手段、着メロや警告音などの楽曲の再生手段、液晶ディスプレイやブラウン管による文字・画像の表示手段およびダイヤルボタンやリモコンによる操作手段を備えている。操作手段にて指定された楽曲に対するカラオケ楽曲データを、通信手段にてカラオケサービスプロバイダからダウンロードし、再生手段にて再生するとともに対応する歌詞および画像を表示手段に表示することで、なんらの外部機器を必要とせず単体でカラオケを楽しむことが可能となる。

50

【0007】

【特許文献1】

特開2002-244681号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

携帯通信端末では、搭載する画面サイズを小さくし、スピーカーをコンパクトにすることで携帯性を重視する。一方、カラオケは大勢で楽しみたいコンテンツである。しかし、携帯電話の画面をみんなで覗き込んで楽しむことは実質的に無理である。さらに携帯電話は音量も小さくエコーも無いため、カラオケとして十分な楽しみ方を実現できない。

【0009】

デジタルテレビに対しインターネット接続機能をテレビに付加する場合、ダイヤルアップあるいはブロードバンドに接続するモデムを搭載することになる。また、通信カラオケをリビングで楽しむためには、家屋内に電話線やLANの線を曳きまわす必要がある。さらに、通信装置の通信サービスと通信カラオケサービスはサービス業者が別々であり、ユーザーは通信装置の通信サービス契約と通信カラオケサービスの契約を併せて結ぶ必要がある（携帯通信端末では電話契約時の情報を元にコンテンツの決済を行う流れが一般的になっている）。オンラインでの登録も一般的になってきたが、クレジットカード番号がネットワークを流れることについて不安を感じるユーザーも多い。

【0010】

本発明は、携帯通信端末におけるコンテンツ利用の制約と、家電機器においてインターネット接続を実現する場合の機器の追加等によるコストアップおよびコンテンツ利用の手続きの不便を解決するコンテンツ再生システムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

第1の発明は、データ通信可能な携帯通信端末と、カラオケ楽曲を再生可能なコンテンツ再生装置とから構築されるコンテンツ再生システムであって、

携帯通信端末は

ユーザーが曲のリクエスト番号を指定する操作手段と、

指定されたリクエスト番号に対応するカラオケ楽曲データをダウンロードする通信手段と

、
ダウンロードしたカラオケ楽曲データを赤外線にて出力するデータ送信手段とを備え、

コンテンツ再生装置は

携帯通信端末から赤外線にてカラオケ楽曲データを入力するデータ受信手段と、

楽曲を再生する再生手段と、

文字や画像を表示する表示手段と、

入力したカラオケ楽曲データを再生手段にて再生するとともに対応する歌詞や画像を表示手段に表示する手段と、

を備えたことを特徴とするコンテンツ再生システムである。

【0012】

上記第1の発明によれば、操作手段を所定の手順で操作することにより、カラオケ楽曲データを指定して通信手段にてダウンロードすることができ、データ送信手段およびデータ受信手段にて赤外線でデータを転送し、カラオケ楽曲データを再生手段で再生することができ、歌詞や画像を表示手段に表示することができる。すなわち携帯通信端末でダウンロードしたデータを赤外線でコンテンツ再生装置に転送し、コンテンツ再生装置にてカラオケ再生が行える。赤外線でのデータ転送を行うデータ送信手段は、端末同士のデータ交換を行うために携帯通信端末の備える赤外線装置を使用する。またデータ受信手段は、テレビ、カーナビなどの備える赤外線リモコン受光部を使用する。したがって機器のハードウェア構成に大幅な変更を伴わず、その動作のほとんどを内蔵されている制御マイコンのソフトウェアで実現できる。また、携帯電話契約者は、新たに契約を結ぶことなくデジタルテレビでカラオケを楽しむことができるようになる。

第2の発明は、データ通信可能な携帯通信端末と、楽曲や音声、文字や画像からなるコンテンツデータを再生可能なコンテンツ再生装置とから構築されるコンテンツ再生システムであって、

携帯通信端末は

ユーザーがコンテンツを指定する操作手段と、

指定されたコンテンツに対応するひとつまたは複数のコンテンツデータをダウンロードする通信手段と、

ダウンロードしたコンテンツデータを赤外線にて出力するデータ送信手段とを備え、

コンテンツ再生装置は

前記携帯通信端末から赤外線にてコンテンツデータを入力するデータ受信手段と、

10

楽曲や音声を再生する再生手段と、

文字や画像を表示する表示手段と、

入力したコンテンツデータを解析しコンテンツデータに含まれるおよび／またはコンテンツデータを元に生成される、楽曲や音声を再生手段にて再生するおよび／または文字や画像を前記表示手段に表示する手段と、

を備えたことを特徴とするコンテンツ再生システムである。

【0013】

上記第2の発明によれば、カラオケに限定せず、操作手段を所定の手順で操作することにより、1つあるいは複数のデータからなるコンテンツを携帯通信端末でダウンロードし、赤外線でコンテンツ再生装置に転送し、コンテンツ再生装置でコンテンツ種別を識別し、

20

ソフトウェアで機器を制御してコンテンツを再生することが出来る。

第3の発明は、第1または第2の発明に加え、コンテンツ再生装置は、さらに内部メモリあるいは着脱可能な外部メモリによるストレージ手段を備え、入力したコンテンツデータを保持できることを特徴とするコンテンツ再生システムである。

【0014】

上記第3の発明によれば、ダウンロードした時点に限らず、その後何度でもコンテンツ再生を楽しむことが出来る。一度ダウンロードしたデータに対する差分データをダウンロードすることで、既に保有するデータをもとにアップグレードしたデータでコンテンツ再生を楽しむことが出来る。あるいは保存されているデータ同士の組み合わせを変更し、新たな楽しみかたでコンテンツを再生できる。一度ダウンロードしたデータの利用を利用することで、ユーザーはコンテンツ再生にまつわる費用／時間を削減できる。

30

第4の発明は、第1から第3の発明に加え、

携帯通信端末、コンテンツ再生装置は、さらにデータ送信手段、データ受信手段の代わりに、コンテンツデータおよび／または制御データを赤外線にて送受信する赤外線通信手段を備え、携帯通信端末とコンテンツ再生装置が相互にデータおよび／または制御情報の交換を行えるコンテンツ再生システムである。

【0015】

上記第4の発明によれば、たとえばデジタル機器のリモコンも活用し、データのダウンロードを行い、携帯通信端末を経由してデータを受け、再生することが出来る。

40

第5の発明は、第1から第4の発明に加え、

携帯通信端末は、さらに内部メモリあるいは着脱可能な外部メモリによる端末内ストレージ手段を備え、ダウンロードしたコンテンツデータまたは赤外線通信手段を経由しコンテンツ再生装置から入力したコンテンツデータを保持できることを特徴とするコンテンツ再生システムである。

【0016】

上記第5の発明によれば、携帯通信端末にて一度ダウンロードしたデータを保持することで、複数のコンテンツ再生装置に転送し、再生が可能となる。また、コンテンツ再生装置に保存したデータを携帯通信端末に読み込み、別のコンテンツ再生装置へ転送し再生することが出来る。

50

第6の発明は、第1から第5の発明に加え、
携帯通信端末は
楽曲や音声を再生する携帯端末再生手段と、
文字や画像を表示する携帯端末表示手段と、
ダウンロードしたコンテンツデータまたは赤外線通信手段を経由しコンテンツ再生装置から入力したコンテンツデータまたは端末内ストレージ手段にて保持するコンテンツデータを解析し、コンテンツデータに含まれるおよび／またはコンテンツデータを元に生成される、楽曲や音声を携帯端末再生手段にて再生するおよび／または文字や画像を携帯端末表示手段に表示する手段と、
をさらに備えたことを特徴とするコンテンツ再生システムである。

10

【0017】

上記第6の発明によれば、携帯通信端末でのコンテンツデータの簡易再生、携帯通信端末とコンテンツ再生装置との間での同期再生が可能となる。さらには、デジタルテレビで映像と楽曲を再生し携帯電話に歌詞を表示するといったように、携帯通信端末とコンテンツ再生装置と分担してコンテンツを再生することが出来る。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、図1から図6を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0019】

(第1の実施形態)

図1は、本発明の第1の実施形態に係るコンテンツ再生システムの構成を示す図である。コンテンツ再生システムを構成する携帯通信端末、コンテンツ再生装置の機能ブロックについてもあわせて示している。

20

【0020】

図1において、100は携帯通信端末、200はコンテンツ再生装置、300は電話網、400はインターネット接続プロバイダ、500はインターネット、600はデータベース、700はコンテンツサービスプロバイダ、11は操作手段、12は通信手段、13は通信端末表示手段、14はデータ送信手段、21はデータ受信手段、22は制御手段、23は楽曲再生手段、24は再生装置表示手段である。

【0021】

操作手段11は、ボタン、キーなどで構成され、ユーザーが、インターネットへの接続確認や希望するコンテンツの選択指示等を行うための手段であり、本実施形態ではテンキー(0から9までの数字を入力するボタン)を想定している。入力された情報は通信手段12に伝えられる。後述する通信端末表示手段13上にGUI(Graphical User Interface)を表示し、ポインティングデバイスにて操作手段を構成しても良いし、音声認識による音声入力操作や画像認識による映像入力操作等でも良い。

30

【0022】

通信手段12は、モデムやルーター、無線機などで構成され、有線または無線を経由してコンテンツサービスプロバイダ等より、コンテンツ(文章、音声、楽曲、静止画、動画、または、それらの複合形で表現される情報)を取得するための手段である。また、通信中の状態やユーザーの意思確認のための表示内容を通信端末表示手段13に出力する。また、取得したコンテンツデータをコンテンツ再生装置200に転送するため、データ送信手段14に出力する。本実施形態では、情報の発信元をコンテンツサービスプロバイダ600とする。WWWサーバのクライアントソフトを搭載し、コンテンツサービスプロバイダ600のWWWサーバにアクセスするものとする。

40

【0023】

通信端末表示手段13は、液晶ディスプレイやEL(Electro luminescence)ディスプレイなどで構成され、通信状態の表示やコンテンツ選択時のリスト表示などを行うための手段である。

【0024】

50

データ送信手段 1 4 およびデータ受信手段 2 1 は、赤外線発光モジュールおよび赤外線受光モジュール等で構成され、携帯通信端末 1 0 0 とコンテンツ再生装置 2 0 0 の間で赤外線にてコンテンツデータの転送を行う手段である（通信用赤外線受光・発光モジュールの機能および赤外線通信技術は一般的なものでここでは省略する）。

【0025】

制御手段 2 2 は、マイコンなどで構成され、データの解析および再生・表示の制御をおこなう手段である。コンテンツデータを解析し、楽曲データや音声データを楽曲再生手段 2 3 に渡し、画像データや文字データを再生装置表示手段 2 4 に渡し、楽曲再生手段 2 3 および再生装置表示手段 2 4 に再生・表示の指示を行う。カラオケの曲の進行に合わせた歌詞文字表示や、複数のデータからなるコンテンツなどで、同期が必要な場合は、同期のタイミングも含めて再生手段 2 3 および再生装置表示手段 2 4 に再生・表示の指示を行う。 10

【0026】

楽曲再生手段 2 3 は、スピーカーあるいはイヤホンおよび音源 L S I 等により構成され、コンテンツに含まれる音声データや楽曲データを音響信号としてスピーカーあるいはイヤホン等に出力する手段である。複数のデータを同時に再生する場合にはスピーカーに出力する前段でミキシングするなどしても良い。

【0027】

再生装置表示手段 2 4 は、液晶ディスプレイやブラウン管および表示制御用回路等で構成され、画像データや文字データを表示する手段である。複数の画像や文字の情報を表示する場合には重ねあわせやウィンドウ表示するなどしても良い。文字情報がディスプレイに表示仕切れない場合は、スクロール、オーバーラップ（折り返し表示）などで解決しても良い。 20

【0028】

図 2 は、図 1 に係る通信カラオケサービスにおける携帯通信端末 1 0 0 およびコンテンツ再生装置 2 0 0 の操作手順を説明する図である。

【0029】

まず、最初に、図 1、図 2 を併用して、携帯通信端末 1 0 0 およびコンテンツ再生装置 2 0 0 で構成されるコンテンツ再生システムの動作について説明する。

【0030】

携帯通信端末 1 0 0 およびコンテンツ再生装置 2 0 0 の電源投入後、待機状態となる。図 2 に示すように、メニューとして” 0) リスト取得 ” と通信端末表示手段 1 3 に表示される。操作手段 1 1 (テンキー) により「0」が指定されると、コンテンツサービスプロバイダ 6 0 0 への接続を開始する。電話網 3 0 0 へのダイヤルアップで、インターネット接続プロバイダ 4 0 0 を介して、インターネット 5 0 0 に接続する。携帯通信端末 1 0 0 は、さらにインターネット 5 0 0 を介しコンテンツサービスプロバイダ 6 0 0 に接続し、コンテンツサービスプロバイダ 6 0 0 のデータベース 7 0 0 にアクセスし、コンテンツのリストを取得する。コンテンツサービスプロバイダ 6 0 0 には WWW サーバが稼働しており、通信手段 1 2 では WWW クライアントが稼働しているので、所定の手順で交信することにより、ファイル情報の交信が可能である（インターネット接続サービスプロバイダへの接続および WWW によるファイル取得は、一般的な技術なのでここではその手順、技術内容の詳細を省略する）。この結果が、携帯端末表示手段 1 3 に表示される。図 2 は、コンテンツのリストとして” カラオケ 0) 曲目 A、1) 曲目 B、2) 曲目 C ” と表示され、カラオケのコンテンツが取得可能であることがユーザーに通知される例である。ここで、曲目 A ~ D は説明のため記号化しているが、実際には、「らいおんハート」、「LOVE マシン」のようにコンテンツ名（カラオケ楽曲名）が表示される。 30 40

【0031】

ここで、ユーザーが曲目 B を選択するために操作手段 1 1 により「1」を指定すると、携帯通信端末 1 0 0 は曲目 B のカラオケ楽曲データを取得する。通信手段 1 2 によりコンテンツサービスプロバイダ 6 0 0 のデータベース 7 0 0 から取得し、データ送信手段 1 4 を経由して、赤外線にてコンテンツ再生装置 2 0 0 へ転送する（赤外線によるデータ通信や 50

ファイル転送は、一般的な技術なのでここではその手順、技術内容の詳細を省略する)。このとき、通信端末表示手段13には“転送中”などと表示してもよい。また、例えば曲目Bのカラオケ楽曲データが複数のファイルで構成されているような場合には、複数回にわたり転送操作を繰り返す。

【0032】

一方、コンテンツ再生装置200の制御手段22は赤外線受信手段21から入力されるデータを解析し、コンテンツ再生装置200で再生可能なデータ形式であった場合、音声データや楽曲データは楽曲再生手段23へ、画像データや文字データは再生装置表示手段24に振り分ける。データを受けた楽曲再生手段23や再生装置表示手段24は入力したデータの再生および表示を行う。同期再生が必要な場合には制御手段22からの再生開始指示を待ち、再生を行う。

【0033】

図2の例ではカラオケ楽曲データが選択されている。カラオケ楽曲データには、楽曲のタイトル、作詞者名、作曲者名、編曲者名、歌詞の歌いだし、総演奏時間、楽曲データ(=一般にMIDIと呼ばれる楽曲データまたはMIDIと同様に楽曲表現されたデータ)、歌詞データ、歌詞の表示制御データ(=文字数、色変りタイミング、行切り替え、ページ切り替え、色指定などの情報を含むデータ)、楽曲データの一部または全部をユーザーへ注意を促すための通知メロディとして設定する際やA-B点のリピート設定などを行うための演奏マーカデータ、演奏を補助する為の画像データおよび背景画像データなどが含まれている。楽曲データが楽曲再生手段23に、楽曲のタイトル、作詞者名、作曲者名、編曲者名、歌詞データ、画像データおよび背景画像データが再生装置表示手段24に出力される。カラオケでは音楽の進行に合わせて背景画像や歌詞の色変りを行う。制御手段22は、楽曲再生手段23と再生装置表示手段24へ再生開始の指示を行うと共に再生時刻管理を行い、表示制御データを元に歌詞の色変り指示を再生装置表示手段に対して行う。

【0034】

また、通信手段12はデータ転送しながら一方でデータを解析し、例えばカラオケ楽曲データの場合には、楽曲のタイトル、歌詞、その他の付加情報などを、図2に示すように通信端末表示手段13に表示しても良い。その他の付加情報としては歌手のコンサート情報やCDの発売日情報などが考えられる。曲に固有でないなどの理由でカラオケ楽曲データに含んで配信されない付加情報についても、コンテンツサービスプロバイダ600はカラオケ楽曲データ送出後に別ファイルとして付加情報を送出し、これを受けた携帯電話は図2に示すように曲固有の情報と共に表示してもよい。文字をディスプレイに表示仕切れない場合は、スクロール、オーバラップ(折り返し表示)などが自動的に行われる。また表示する行数や1行あたりの文字数も設定できる。もちろん付加情報をコンテンツ再生装置200の再生装置表示手段24にて表示してもよい。

【0035】

演奏中、特にカラオケの場合には、テンキー(操作手段11)の「1」「3」にキーコントロール、「4」「6」にテンポコントロール、「5」にはポーズ、「2」「8」には音量設定、「7」にはA-Bリピート、「9」には演奏中止、が割り当てられる。押されたキーの情報は通信手段12を介し、データ送信手段14およびデータ受信手段21を経由して制御手段22で認識され、実際の音響制御が楽曲再生手段23にて行われる。

【0036】

これらのボタンでの操作について、以下に概略を説明する。

【0037】

演奏中に「1」を押すと、1ステップ(通常は半音)単位で演奏の音程が下がり、「3」を押すと、1ステップ単位で演奏の音程が上がる。

【0038】

同様に、演奏中に「4」を押すと、1ステップ(通常は数%)単位で演奏の速度が下がり、「6」を押すと、1ステップ単位で演奏の速度が上がる。

【0039】

また、演奏中に、「5」ボタンを押すと、演奏は一旦ポーズされる。ポーズを解除するには、もう一度「5」ボタンを押す。

【0040】

演奏中に「2」を押すと、1ステップ（通常は数%）単位で音量が上がり、「8」を押すと、1ステップ単位で音量が下がる

また、演奏中に「7」ボタンを押すと、A-Bリピートの開始点が設定され、次に「7」ボタンを押すと、一回目にボタンを押してから2回目にボタンを押すまでの区間の演奏を、繰り返す、いわゆるA-Bリピート再生になる。この状態で再度「7」ボタンを押すと、A-Bリピートは解除される。

10

【0041】

機器からユーザーに対し注意を促す場合などに音楽を鳴らすことは一般の家電機器で行われている。この通知メロディをカラオケ楽曲の一部にて変更したい場合には、A-Bリピート再生中に、「0」を押すと、A-Bリピート演奏している区間が、通知メロディとして設定される。

【0042】

演奏を中止する場合は「9」ボタンを押す。このように、テンキー等のひとつまたは複数のボタン等の操作手段を、カラオケの操作に割り当てることにより、演奏機能を拡張することが可能になる。

【0043】

カラオケコンテンツ以外では、例えば画像や文章のコンテンツがある。画像や文字サイズの拡大、縮小および、画面からはみ出す部分の画像や文章のスクロールなどに制御手段11のキーを割り当てるなどしても良い。さらに、そのキー操作手順を携帯端末表示手段13に示すなどしても良い。

20

【0044】

以上、本発明第1の実施携帯に係るのコンテンツ再生システムについて詳細に説明してきたが、コンテンツサービスプロバイダへの通信機能を有する携帯通信端末100から、コンテンツ再生機能を備えるがコンテンツサービスプロバイダへの通信機能を有しないコンテンツ再生装置200に対して赤外線にてコンテンツを転送することで、コンテンツ再生装置200で例えば最新のカラオケ楽曲をネットワークから取得し再生することと可能とした。

30

【0045】

コンテンツ再生装置200としては赤外線リモコンの受光部を備える装置を適用することが考えられる。デジタルテレビはチャンネルを選択する赤外線リモコンの受光部があり、また様々なコンテンツを再生する機能をすでに備えているため、本発明のコンテンツ再生装置を適用する障壁も非常に小さいと考えられる。また、カーナビ端末も既にリモコン操作手段・再生手段・再生装置表示手段を備えるものがあるという点で、コンテンツ再生装置の候補として考えられる。すなわち、操作入力を赤外線リモコンで行い、地図や経路表示のためのディスプレイを備え、案内の際に音楽を再生するための音源を搭載する製品も多い。

40

【0046】

また、デジタルテレビやカーナビ端末に対しコンテンツを転送する携帯通信端末100としては赤外線通信機能を有する携帯電話がふさわしい。最近の携帯電話は、単体でコンテンツを楽しめる機能を有するが、画面や音も小さくカラオケや写真画像などを大きな画面や音量で楽しみたいと思うことがある。

【0047】

つまり、コンテンツプロバイダから、携帯電話を経由し、赤外線にてデジタルテレビやカーナビにコンテンツを転送する。また、携帯電話のダイヤルボタンはテンキーの機能を備えているため、カラオケ操作の演奏機能の拡張が前述のとおり利用できる。さらに、携帯電話では利用に際して基本契約が必要であり契約時に個人情報登録している。なお、基

50

本料金および通話料金支払いの際にコンテンツの利用料金を合わせて支払える仕組みが一般的に確立されている。つまり新たなコンテンツサービスプロバイダとの契約やコンテンツ購入の際にも基本契約時の情報を利用するため、個人情報やクレジットカード番号の入力の必要がない。したがってデジタルテレビ用に新たにコンテンツ契約を結び別途コンテンツ契約を結び携帯電話での契約と二重に基本料金を支払うといった事をせずカラオケを楽しむことができる。

【0048】

なお、本発明の第1の実施形態では、携帯通信端末100に携帯端末表示手段13にて操作を補助する表示を行っているが、その表示内容を通信手段12が赤外線にてコンテンツ再生装置200に指示し、再生装置表示手段24にて表示することで、携帯端末表示手段13を省略することも可能である。 10

(第2の実施形態)

本発明の第2の実施形態では、説明をより具体化させるために、携帯通信端末100として携帯電話を、コンテンツ再生装置200としてデジタルテレビを想定する。図3は、本発明の第2の実施形態に係るコンテンツ再生システムの構成を示す図である。

【0049】

図3において、100は携帯通信端末（携帯電話）、200はコンテンツ再生装置（デジタルテレビ）、300は電話網、400はインターネット接続プロバイダ、500はインターネット、600はデータベース、700はコンテンツサービスプロバイダである。また、101は携帯電話機能ボタン、102は携帯電話ダイヤルボタン、103は携帯電話ディスプレイ、104は携帯電話スピーカー、105は携帯電話マイク、118は携帯電話赤外線インタフェイス、203はTVディスプレイ、204はTVスピーカー、218はTV赤外線インタフェイス、219はTV電源である。 20

【0050】

携帯電話機能ボタン101および携帯電話ダイヤルボタン102は本発明の第1の実施形態における操作手段11のユーザーインタフェイスに、携帯電話ディスプレイ103は通信端末表示手段13のユーザーインタフェイスに相当する。また、TVスピーカー204は楽曲再生手段23で音響信号を出力するスピーカーに、TVディスプレイ203は再生装置表示手段24のユーザーインタフェイスに相当する。携帯電話赤外線インタフェイス118はデータ送信手段14に、TV赤外線インタフェイス218はデータ受信手段21 30
に対応するが、第2の実施形態では、共に受発光機能を備え、双方向の赤外線通信を可能とする。

【0051】

図4は、本発明の第2の実施形態に係る携帯通信端末（携帯電話）の構成を示すブロック図である。

【0052】

図4に示すように携帯通信端末（携帯電話）100において、101は携帯電話機能ボタン、102は携帯電話ダイヤルボタン、103は携帯電話ディスプレイ、104は携帯電話スピーカ、105は携帯電話マイク、106は携帯電話ディスプレイインタフェイス、107は携帯電話ボタンインタフェイス、108は携帯電話音声出力インタフェイス、109は携帯電話MIDIシンセサイザ、110は携帯電話プログラムメモリ、111は携帯電話通信インタフェイス、112は携帯電話アンテナ、113は携帯電話音声入力インタフェイス、114は携帯電話RAM、115は携帯電話マイコン、116は携帯電話外部メモリ、117は携帯電話外部メモリインタフェイス、118は携帯電話赤外線インタフェイスである。 40

【0053】

図5は、本発明の第2の実施形態に係るコンテンツ再生システム（デジタルテレビ）の構成を示すブロック図である。

【0054】

図5に示すようにコンテンツ再生システム（デジタルテレビ）200およびそのリモコン 50

800において、203はTVディスプレイ、204はTVスピーカ、205はTVマイク、206はTVディスプレイインタフェース、208はTV音声出力インタフェース、209はTV MIDIシンセサイザ、210はTVプログラムメモリ、213はTV音声入力インタフェース、214はTV RAM、215はTVマイコン、216はTV外部メモリ、217はTV外部メモリインタフェース、218はTV赤外線インタフェース、801はリモコン機能ボタン、802はリモコンチャンネル選択ボタン、818はリモコン赤外線インタフェースである。

【0055】

図6は、図3に係るコンテンツ再生システムにおける携帯通信端末（携帯電話）100の操作手順を説明する図である。

10

【0056】

まず、最初に、図3、図6を用いて、携帯通信端末（携帯電話）100およびコンテンツ再生システム（デジタルテレビ）200で構成されるコンテンツ再生システムの動作の概略について説明する。

【0057】

携帯電話100は、有線または無線の電話機能を有している。この携帯電話100は機能ボタン101と携帯電話ダイヤルボタン102の操作手段を備えており、通常は携帯電話ダイヤルボタン102で通話先を設定し、携帯電話機能ボタン101を使用して回線の接続を行い、電話として使用される。この動作は、通常の電話と同様であり、ここでは詳細を省略する。

20

【0058】

この携帯電話100は、文字、画像を表示する表示手段を備えておりその表示は携帯電話ディスプレイ103で行われる、また楽曲を再生する手段も備えておりその音響出力は携帯電話スピーカ104で行われる。

（1）「ダウンロードおよび再生の手順」

携帯電話100で所望のコンテンツデータを指定してダウンロードする手順および、デジタルテレビ200上で再生する手順を図3と図6（a）を併用して以下説明する。

【0059】

まず、携帯電話100の待ち受け状態で、携帯電話機能ボタン101の「F」を押すと、メニューとして”0) ダウンロード、1) 再生、2) データ読出、3)、データ転送”、

30

が携帯電話ディスプレイ103に表示される。

【0060】

この状態で、携帯電話ダイヤルボタン102の「0」を押すと、携帯電話100は電話網300を介して、インターネット接続プロバイダ400に接続を行う（インターネット接続プロバイダ400への接続機能および手順は一般的なのでここでは省略する）。この時、携帯電話ディスプレイ103には”センター接続”と表示してもよい。

【0061】

インターネット500に接続された携帯電話100は、さらにインターネット上に設置されたコンテンツサービスプロバイダ600のデータベース700にアクセスし、検索メニューを取得する。この結果が携帯電話ディスプレイ103に表示される。図6（a）の例では”カラオケ 0) 新曲選択、1) 曲名選択、2) 歌手名選択”と表示している。カラオケのコンテンツが取得可能であることがわかる。

40

【0062】

ここで「0」を押せば、カラオケコンテンツのうち最近の新曲リストからの検索、「1」を押せば曲名リストからの検索、「2」を押せば歌手名リストからの検索が可能になる。図6（a）では一例として「0」を押した場合を説明している。

【0063】

「0」を押すと、携帯電話100は、新曲のリストをコンテンツサービスプロバイダ600のデータベース700から取得する。図6（a）では省略しているが、この間、”センターからデータ取得中”などのメッセージを出してもよい。この結果、図6（a）の例で

50

は” 0) 曲名A、1) 曲名B、2) 曲名C、3) 曲名D” と表示される。

【0064】

ここで、曲目A～Dは説明のため記号化しているが、実際には、「らいおんハート」、「LOVEマシン」のように曲名が表示される。

【0065】

ここで、曲目Bを選択するために「1」を押すと、携帯電話100は、曲目Bのカラオケ楽曲データをコンテンツサービスプロバイダ600のデータベース700から取得しメモリに保存する。保存するメモリは、内部メモリ（携帯電話RAM114）であってもよいし外部メモリ（携帯電話外部メモリ116）であってもよく、フラッシュメモリ、RAM、マイクロディスクのようなメカニカルなメモリであってもよい。

10

【0066】

カラオケ楽曲データには、楽曲のタイトル、作詞者名、作曲者名、編曲者名、歌詞の歌いだし、総演奏時間、楽曲データ（＝一般にMIDIと呼ばれる楽曲データまたはMIDIと同様に楽曲表現されたデータ）、歌詞データ、歌詞の表示制御データ（＝文字数、色変りタイミング、行切り替え、ページ切り替え、色指定などの情報を含むデータ）、楽曲データの一部または全部を着信メロディ等として設定する際やA-B点のリピート設定などを行うための演奏マーカデータ、演奏を補助する為の画像データおよび背景画像データなどが含まれている。

【0067】

コンテンツサービスプロバイダ600は指定されたデータのダウンロード実績をログとして管理すると同時に、接続された端末を電話番号やサービス加入のIDなど一般的な手法により特定し、有料サービスの場合には、課金システムを稼働して費用徴収の事務手続を可能にする。

20

【0068】

図6(a)では省略しているが、カラオケ楽曲データをコンテンツサービスプロバイダ600のデータベース700から取得する間、“センターからデータ取得中”などのメッセージを出してもよい。あるいはカラオケ楽曲データの場合には、楽曲のタイトル、歌手名、その他の付加情報などを、図6(a)に示すように通信端末表示手段13にて表示しても良い。その他の付加情報としては歌手のコンサート情報やCDの発売日情報などが考えられる。コンテンツサービスプロバイダ600は曲リスト送出時に付加情報を併せて送出し、これを受けた携帯電話100は携帯電話ディスプレイ103で表示すればよい。文字をディスプレイに表示仕切れない場合は、スクロール、オーバーラップ（折り返し表示）などが自動的に行われる。また表示する行数や1行あたりの文字数も設定できる。

30

【0069】

カラオケ楽曲データの取得を完了すると、携帯電話ディスプレイ103には、“曲目Bを0) 転送後再生、1) 転送後保存、2) メニューへ”と表示される。ここで「0」を押せばデジタルテレビ200へコンテンツを転送後すぐに再生が始まり、「1」を押せばコンテンツのデジタルテレビ200への転送され保存される。「2」を押せば、初期メニュー画面へ遷移するが、ここまでの流れの中でコンテンツは携帯電話100に保存されていることになり、結果としてコンテンツの携帯電話100へのダウンロードを行ったことに相当する。

40

【0070】

ここで、携帯電話100の携帯電話赤外線インタフェース118をデジタルテレビ200のTV赤外線インタフェース218に向け、携帯電話ダイヤルボタン102の「0」を押すと、赤外線にて携帯電話100からデジタルテレビ200へのカラオケ楽曲データ転送が開始される。この間、図6(a)のように、携帯電話ディスプレイ103に指定された動作と現在の状態として”（転送後再生）転送中”などと表示しても良い。ボタンが押された場合に、携帯電話とデジタルテレビの距離が離れているなどの理由ですぐに通信できない、あるいは通信が中断することもあるが、この場合携帯電話ディスプレイ103に”転送待機中”などと表示し、通信が可能になるまで待ち、可能になると同時に転送

50

を再開するなどしても良い。

【0071】

一方、デジタルテレビ200はTV赤外線インタフェース218から入力されるデータをメモリに保存する。また、データ受信時にデータ種別の識別子(拡張子やヘッダーなど)を解析し、デジタルテレビ200にて再生可能なコンテンツであった場合、保存が完了すると再生を開始する。ストリーミング対応形式のデータの場合は保存しながら再生を開始すればよい。保存するメモリは、内部メモリ(TV RAM 214)であってもよいし外部メモリ(TV外部メモリ216)であってもよく、フラッシュメモリ、RAM、マイクロディスクのようなメカニカルなメモリであってもよい。

【0072】

データ転送が完了すると、携帯電話ディスプレイ103に、転送完了のメッセージ、あるいは、曲目や歌手名、歌詞、およびその他の付加情報を表示してもよい。曲に固有でないなどの理由でカラオケ楽曲データに含んで配信されない付加情報についても、コンテンツサービスプロバイダ600はカラオケ楽曲データ送出時に別ファイルとして付加情報を送出し、これを受けた携帯電話は図6(a)に示すように曲固有の情報と共に表示してもよい。文字をディスプレイに表示仕切れない場合は、スクロール、オーバーラップ(折り返し表示)などが自動的に行われる。また表示する行数や1行あたりの文字数も設定できる。

【0073】

カラオケ再生中、カラオケ楽曲は歌詞文字が複数行TVディスプレイ203に表示される。歌詞文字がディスプレイの表示仕切れない場合は、スクロール、オーバーラップ(折り返し表示)などが自動的に行われる。また表示する行数や1行あたりの文字数も設定できる。

【0074】

再生中、携帯電話ダイヤルボタン102の「1」「2」「3」にはキーコントロール、「4」「5」「6」にはテンポコントロール、「7」「8」「9」にはガイドメロディのボリューム、携帯電話機能ボタン101の「F」には音量設定、「左」「右」にはA-Bリピート、「受」にはポーズ、「切」には演奏中止、が割り当てられる。ボタンが押された場合、携帯電話100からデジタルテレビ200へ赤外線通信にてその内容が伝えられ、デジタルテレビ200はTVマイコンにて楽曲の再生制御や表示制御を行う。

【0075】

これらのボタンでの操作について、以下に概略を説明する。

【0076】

再生中に「1」を押すと、1ステップ(通常は半音)単位で演奏の音程が下がり、「3」を押すと、1ステップ単位で演奏の音程が上がる。「2」を押すと、「1」「3」の操作によるキーコントロールが解除され、カラオケ楽曲データ本来の演奏音程となる。

【0077】

同様に、演奏中に「4」を押すと、1ステップ(通常は数%)単位で演奏の速度が下がり、「6」を押すと、1ステップ単位で演奏の速度が上がる、「5」を押すと、「4」「6」の操作によるテンポコントロールが解除され、カラオケ楽曲データ本来の演奏速度となる。

【0078】

同様に、演奏中に「7」を押すと、1ステップ(通常は数dB)単位でガイドメロディのボリュームが下がり、「9」を押すと、1ステップ単位でガイドメロディのボリュームが上がる、「8」を押すと、「7」「9」の操作によるガイドメロディのボリュームコントロールが解除され、カラオケ楽曲データ本来のガイドメロディのボリュームとなる。

【0079】

また、演奏中に、機能ボタン「F」を押すことにより、音量を、無音→小→中→大→無音、と循環的に設定できる。

【0080】

また、演奏中に「左」ボタンを押すと、A-Bリピートの開始点が設定され、次に「右」

10

20

30

40

50

ボタンを押すと、「左」ボタンを押してから「右ボタン」を押すまでの区間の演奏を、繰り返す、いわゆるA-Bリピート再生になる。この状態で再度「左」ボタンを押すと、A-Bリピートは解除される。

【0081】

A-Bリピート再生中に、「0」を押すと、A-Bリピート演奏している区間が、着信メロディとして設定される。

【0082】

また、演奏中に、「受」ボタンを押すと、演奏は一旦ポーズされる。ポーズを解除するには、もう一度「受」ボタンを押す。

【0083】

演奏を中止する場合は「切」ボタンを押す。このように、電話装置の、ひとつまたは複数のボタン、ダイヤル等の操作手段を、カラオケの操作に割り当てることにより、本来の電話機能をコストアップなしに拡張することが可能になる。

【0084】

また、本実施形態の説明における携帯電話100のボタンとリモコン800のボタンの対応を適切に行うことで、リモコン800でも同様の操作が行える。具体的には携帯電話機能ボタン100に対しリモコン機能ボタン201を、携帯電話ダイヤルボタン102に対しリモコンチャンネルボタン802を対応付けることで上記の操作をリモコン800にて行うことが可能となる。携帯電話101での操作中の画面表示をTVディスプレイ203にて行っても良い。コンテンツサービスプロバイダ600へのアクセスが必要な場合、デジタルテレビ200から携帯電話100を赤外線にて制御する。 20

(2) 「デジタルテレビに保存した曲の演奏手順」

すでに、「ダウンロードおよび再生の手順」で説明したように、コンテンツデータのダウンロード直後に再生することも可能であるが、ここでは、一旦保存しておいたカラオケ楽曲データを再生する一例を説明する。

【0085】

まず、携帯電話100の待ち受け状態で、携帯電話機能ボタン101の「F」を押すと、メニューとして”0) ダウンロード、1) 再生、2) データ読出、3) データ転送”、が携帯電話ディスプレイ103に表示される。「ダウンロードおよび再生の手順」で述べたとおり、操作および表示はリモコン800や携帯電話100のボタンとテレビディスプレイ203や携帯電話ディスプレイ103のいずれの組み合わせにて行ってもよいが、以降携帯電話100で表示・操作を行うこととし説明を簡略化する。 30

【0086】

この状態で、携帯電話ダイヤルボタン102の「1」を押すと、携帯電話100はデジタルテレビ200のメモリに保存しているコンテンツのリストを赤外線にて取得し、携帯電話ディスプレイ103に表示する。リスト取得中、携帯電話ディスプレイ103に”交信中”などと表示しても良い。ここで、保存先のメモリについては「ダウンロードおよび再生の手順」で述べたとおり、いくつかのバリエーションが考えられるが、ここでは、説明を簡単にするため、単にメモリとして説明する。

【0087】

この結果、携帯電話ディスプレイ103には、図6(b)の例では”0) カラオケ 曲目B、1) カラオケ 曲目P、2) 画像S”と表示される。携帯電話ディスプレイ103に表示しきれない場合、スクロールなどの手順が示される(このような表示手法は一般的なので説明を省略する)。ここで「0」を押せば、赤外線にて携帯電話100からデジタルテレビ200にコンテンツ指定の情報が送られ、デジタルテレビ200は曲目Bの再生を開始する。携帯電話ディスプレイ103に、”再生中”などと表示する、あるいは、曲目や歌手名、歌詞、およびその他の付加情報を表示してもよい。 40

(3) 「デジタルテレビから他の機器への転送手順」

一旦デジタルテレビに保存したコンテンツデータを携帯電話のメモリに読み出し、他の機器へ転送する手順の一例を説明する。 50

【0088】

まず、携帯電話100の待ち受け状態で、携帯電話機能ボタン101の「F」を押すと、メニューとして”0)ダウンロード、1)再生、2)データ読出、3)データ転送”、が携帯電話ディスプレイ103に表示される。

【0089】

この状態で、携帯電話ダイヤルボタン102の「2」を押すと、携帯電話100はデジタルテレビ200のメモリに保存しているコンテンツのリストを赤外線にて取得し、携帯電話ディスプレイ103に表示する。リスト取得中、携帯電話ディスプレイ103に”交信中”などと表示しても良い。この結果、携帯電話ディスプレイ103には、図6(c)の例では”0)カラオケ 曲目B、1)カラオケ 曲目P、2)画像S”と表示される。ここで「0」を押せば、赤外線にて携帯電話100からデジタルテレビ200にコンテンツ指定の情報が送られ、デジタルテレビ200は携帯電話100に対し曲目Bのカラオケ楽曲データを赤外線にて送出する。携帯電話100は送られてきたデータのメモリへの保存を行う。データ受信時、携帯電話ディスプレイ103に”受信時”などと表示しても良い。

10

【0090】

受信およびメモリへの保存が完了すると携帯電話ディスプレイ103のメニュー画面が表示される(待ち受け画面に戻った場合、携帯電話機能ボタン101の「F」を押すことでメニュー画面を表示できる)。メニューとして”0)ダウンロード、1)演奏、2)データ読出、3)データ転送”、が携帯電話ディスプレイ103に表示される。

20

【0091】

この状態で、携帯電話ダイヤルボタン102の「3」を押すと、携帯電話100はメモリに保存している楽曲のリストを表示する。図6(c)の例では”0)カラオケ 曲目B、1)画像T”と表示される。

【0092】

ここで、携帯電話100の携帯電話赤外線インタフェース118をその他の機器の赤外線インタフェースに向け、携帯電話ダイヤルボタン102の「0」を押すと、赤外線にて携帯電話100から機器へカラオケ楽曲データの転送が開始される。以降の流れは「ダウンロードおよび再生の手順」の曲再生手順と同じである。

(機能ブロックを用いた動作説明)

30

以上、説明した動作について、次に図4と図5を用いて、その内部動作を説明する。既に、図3と図6を用いて、コンテンツサービスプロバイダ600からのダウンロード手順、演奏手順、着信メロディとしての設定手順については説明したので、以降の説明では、携帯通信端末(携帯電話)100、コンテンツ再生システム(デジタルテレビ)200、リモコン800の内部動作を中心として説明する。

【0093】

図4に示すように、本発明の携帯通信端末(携帯電話)100は、携帯電話機能ボタン101、携帯電話ダイヤルボタン102、携帯電話ディスプレイ103、携帯電話スピーカー104、携帯電話マイク105、携帯電話ディスプレイインタフェース106、携帯電話ボタンインタフェース107、携帯電話音声出力インタフェース108、携帯電話MICディンセンサ109、携帯電話プログラムメモリ110、携帯電話通信インタフェース111、携帯電話アンテナ112、携帯電話音声入力インタフェース113、携帯電話RAM114、携帯電話マイコン115、携帯電話外部メモリ116、携帯電話外部メモリインタフェース117、携帯電話赤外線インタフェース118である。

40

【0094】

携帯電話機能ボタン101および携帯電話ダイヤルボタン102は携帯電話ボタンインタフェース107と接続され、携帯電話機能ボタン101および携帯電話ダイヤルボタン102の操作状態は携帯電話ボタンインタフェース107と介して、携帯電話マイコン115に伝えられる。通常は、ボタンの操作により割り込み処理等が行われることになるが、このようなボタン入力の処理は機器設計において一般的に用いられる手法であり、ここで

50

はその詳細は省略する。

【0095】

また、図5に示すように、本発明のコンテンツ再生システム（デジタルテレビ）200は、TVディスプレイ203、TVスピーカ204、TVマイク205、TVディスプレイインタフェイス206、TV音声出力インタフェイス208、TV MIDIシンセサイザ209、TVプログラムメモリ210、TV音声入力インタフェイス213、TV RAM214、TVマイコン215、TV外部メモリ216、TV外部メモリインタフェイス217、TV赤外線インタフェイス218、および図1に示すようにTV電源219を備えている。また、リモコン800はリモコン機能ボタン801、リモコンチャンネルボタン802、リモコン赤外線インタフェイス818を備えている。

10

【0096】

リモコン機能ボタン801およびリモコンチャンネルボタン802はリモコン赤外線インタフェイス818およびTV赤外線インタフェイス218にて交信し、リモコン機能ボタン801およびダイヤルボタン802の操作状態は赤外線インタフェイスを介して、TVマイコン215に伝えられる。通常は、ボタンの操作により赤外線にて交信し、TV赤外線インタフェイス218からTVマイコン215に対し割り込み処理等が行われることになるが、このようなリモコンの処理は機器設計において一般的に用いられる手法であり、ここではその詳細は省略する。

【0097】

携帯電話100とデジタルテレビ200はお互いの赤外線インタフェイスにて交信を行いコンテンツデータおよび制御情報を交換する。同様にリモコン800とデジタルテレビ200もお互いの赤外線インタフェイスにて交信を行う。携帯電話100とリモコン800についてもそれぞれが赤外線インタフェイスを備えているため交信して動作しても良い。

20

【0098】

携帯電話100を、デジタルテレビ200に対するリモコン800の代わりとして用いることも可能である。つまり、携帯電話機能ボタン100に対しリモコン機能ボタン201を、携帯電話ダイヤルボタン102に対しリモコンチャンネルボタン802を対応付けることにした場合、リモコン800で操作した場合にリモコン赤外線インタフェイス800から発せられる信号と同じ赤外線信号を携帯電話100から発すればよい。携帯電話機能ボタン101および携帯電話ダイヤルボタン102の操作状態は携帯電話ボタンインタフェイス107と介して携帯電話マイコン115に伝えられ、対応する赤外線信号を送出するよう携帯電話マイコン115は携帯電話赤外線インタフェイス118を制御する。

30

【0099】

ダウンロードを行う際には、既に説明した手順にしたがって操作が行われるが、コンテンツサービスプロバイダとの交信およびデータの取得の際は、携帯電話マイコン115が携帯電話通信インタフェイス111を制御し、携帯電話通信インタフェイス111は携帯電話アンテナ112を介して電話網300との通信を行う。

【0100】

電話網300は、ここでは電話網として説明しているが、有線、無線を問わない。電話網300を介したデータ通信については、これも、一般的なプロトコルと暗号化・圧縮・エラー訂正などが行われるものであり、ここではその詳細は省略する。

40

【0101】

ダウンロードされたコンテンツデータは、携帯電話RAM114または携帯電話外部メモリインタフェイス117を介して携帯電話外部メモリ116に保存される。また、既に操作手順を示したように、赤外線通信によりデジタルテレビ200のTV RAM214またはTV外部メモリインタフェイス217を介してTV外部メモリ216に保存してもよい。外部メモリを用いることにより、本体内蔵メモリの容量に制限されることなく記憶容量を増やすことができ、同時に、外部メモリを用いてコンテンツデータを他の機器で再生させることも可能になる。

【0102】

50

また逆に、他の機器での再生やコピーを禁止する場合には、外部メモリへの書き込みを不許可とするなどの方法や、あるいは、携帯電話100にIDを付け、コンテンツを記憶する際にIDを付与し、再生時には、機器に備えられた赤外線インタフェースを介してIDを照合し、付与したIDと携帯電話100のIDが一致した場合のみ再生可能とするなどの方法によって、特定の携帯電話100を所有する場合のみ再生を可能にすることが可能である。

【0103】

再生を行う際には、携帯電話RAM114、TV RAM214、携帯電話外部メモリ116またはTV外部メモリ216に保存されたコンテンツデータが読み出される。いずれのメモリに保存されているかをユーザーに明示しても、またいずれのメモリに保存されているかを意識させないようにコンテンツのリストを表示しても良い。 10

【0104】

デジタルテレビ200にてカラオケ再生する場合、カラオケ楽曲データは、TVマイコン215によって逐次読み出されて、TV MIDIシンセサイザ209に書き込まれる。TV MIDIシンセサイザは、楽曲演奏に関する時間管理を行うとともに、MIDIデータに記載された各種の演奏情報を解釈し、音響データにリアルタイムに変換して、TV音声出力インタフェース208に出力する。TV音声出力インタフェース208は、TVマイク205からTV音声入力インタフェース213を介して入力された音声データを必要に応じてMIXしてTVスピーカ204に出力する。

【0105】

また、歌詞データ、歌詞の表示制御データもTVマイコン215によって逐次読み出されて、TVディスプレイインタフェース206に書き込まれる。ディスプレイインタフェースは、書き込まれた歌詞データ、歌詞の表示制御データに基づいてTVディスプレイ203を制御して、カラオケ演奏に合わせて、歌詞のテロップ表示その他カラオケに付随する各種のディスプレイ表示を行う。 20

【0106】

携帯電話100には、TVマイコン215に対応して携帯電話マイコン115を、TV MIDIシンセサイザ209に対応して携帯電話MIDIシンセサイザ109を、TV音声出力インタフェース208に対応して携帯電話音声出力インタフェース108を、TVマイク205に対応して携帯電話マイク105を、TV音声入力インタフェース213に対応して携帯電話音声入力インタフェース213を、TVスピーカ204に対応して携帯電話スピーカ104を、TVディスプレイインタフェース206に対応して携帯電話ディスプレイ106を、TVディスプレイ203に対応して携帯電話ディスプレイ103を備えている。すなわちデジタルテレビ200同様、携帯電話100側でもカラオケをはじめとして様々なコンテンツの再生が可能となる。携帯電話100とデジタルテレビ200でまったく同一のコンテンツを再生しても良いが、機能分担することも考えられる。 30

【0107】

一例としては、先に示したようにデジタルテレビ200でのカラオケ再生中に、リモコン800や携帯電話100でのキー操作手順を携帯電話ディスプレイ103に表示しても良い。また、カラオケコンテンツの再生で、デジタルテレビで楽曲の再生にあわせて背景画像表示と歌詞の色変わりを行う一方、携帯電話で歌詞全体をスクロール表示できるようにし、手元での歌詞確認を可能としても良い。あるいはデジタルテレビ側では滑らかな歌詞の色変わりを実現するのに対し、携帯電話では行単位の色変わりでの簡易表示にする方法もある。その他、デュエットなど、歌詞パートがいくつかに分かれているような場合には、それぞれの人の携帯電話に歌うべき歌詞のパートを表示し、全体ではデジタルテレビにてカラオケ再生を行うなどの機能分担もある。 40

【0108】

携帯電話でダウンロードしたコンテンツをデジタルテレビに転送する前に、プレビュー表示しても良く、あるいは携帯電話向けコンテンツとデジタルテレビ向けコンテンツのフォ 50

ーマットの違いがあるような場合、プログラムにより携帯電話用のコンテンツをコンバートしてデジタルテレビに転送するなどしても良い。

【0109】

機能分担において、携帯電話での再生とデジタルテレビでの再生を同期する必要がある場合には、赤外線によるネゴシエーションで時刻のずれの調整の後、時刻を決めて再生を開始するなどすればよい。同期再生を利用した機器間での機能分担の例としては、たとえばコンテンツ再生装置を液晶テレビとミニコンポに適用した場合、携帯電話をふくめ、画像表示を液晶テレビにて、音楽再生をミニコンポにて、歌詞表示を携帯電話にて行うなどもある。

以上本発明の第2の実施形態に係るコンテンツ再生システムについて詳細に説明してきた¹⁰。赤外線通信機能をもつ携帯電話と、赤外線リモコンでの操作が可能なデジタルテレビの組み合わせにより、携帯電話でのコンテンツ利用契約で入手したコンテンツを赤外線にて転送し、デジタルテレビで楽しむことができるようにした。デジタルテレビ用に新たにコンテンツ契約を結び別途コンテンツ契約を結び携帯電話での契約と二重に基本料金を支払うといった事をせずカラオケを楽しむことができる。

【0110】

赤外線リモコンでの操作が可能な家電機器はデジタルテレビ以外にも多く存在する。冒頭で述べたように、デジタルテレビへのコンテンツ再生装置200の適用は一例であり、カーナビ、パソコンをはじめその他家電機器への適用も十分に考えられる。本実施形態でも述べたように、デジタルテレビのメモリに一旦保存したコンテンツをその他の家電機器に²⁰転送することも可能とした。これにより機器毎のコンテンツ契約のわずらわしさから開放され、携帯電話でのコンテンツ契約への一本化が計れる。また、幾度もダウンロードするために必要となる時間と費用を抑えることが可能となる。

【0111】

また、端末、機器の性能に応じた機能分担も可能であり、コンテンツ再生において様々でかつより用途に適した楽しみ方を提供することが可能である。。

【0112】

なお、図6は携帯電話100の携帯電話ディスプレイ103での表示内容としたが、デジタルテレビ200のTVディスプレイ203にて表示してもよい。

【0113】

なお、本実施の形態では、電話回線を介してインターネット接続プロバイダに接続し、さらにインターネットを介してカラオケサービスプロバイダに接続したが、これは一例であって、電話装置からアクセス可能であれば、どのような通信インフラであっても構わないことは、いうまでもない。³⁰

【0114】

また、携帯電話ダイヤルボタン102、携帯電話機能ボタン101に割り付けたカラオケの機能は、一例であり割り付けるボタンの設定は、機器により適切に変更できることはいうまでもない。

【0115】

また、携帯電話ダイヤルボタン102、携帯電話機能ボタン101などのボタン以外の操作子も電話装置に装着される可能性がある、例えば音声認識を用いたボイスコマンドなどを携帯電話ダイヤルボタン102、携帯電話機能ボタン101に代替える電話装置では、音声認識のボイスコマンドにカラオケの操作機能を割付けてもよい。⁴⁰

【0116】

また、本実施の形態で説明した、ダウンロード手順、演奏手順、着メロ設定手順は一例であって、機器の設計によって、さらに使い勝手の向上のため多少の手順、メニュー構成を変更することも可能である。

【0117】

また、本実施の形態では、マイクロホンのミキシングレベル調整機能や、リバーブ機能を追加してさらに本格的なカラオケを楽しめるようにしてもよい。⁵⁰

【0118】

TVスピーカ204からの出力については、直接スピーカーに出力せず、有線または無線を用いて、ヘッドホン等で出力することによって、人混みの中でも迷惑にならずカラオケ練習することも可能である。

【0119】

なお、本実施形態ではコンテンツを文章、音声、楽曲、静止画、動画、または、それらの複合形で表現される情報と定義したが、データから普遍的な表現が得られるコンテンツと、再生するたびに表現される内容が変化しうるコンテンツがある。つまり、ビットマップデータのように普遍的に同じ画像が出力されるコンテンツがある一方、MIDIのようにコンテンツ再生機器側にあらかじめ備えられた波形データを並べ替えて再生するため、用意された波形データにより出力される内容が異なる可能性があるコンテンツや、3Dキャラクターアニメーションのように骨格、ポリゴン、テクスチャ、骨格の動き情報によりコンテンツ再生機器上で3Dキャラクターを組み立て、さらにはリアルタイムの計算によりユーザーのキー入力で任意の視点の画像を表示するコンテンツ等、組み合わせや再構成により新たな表現が得られるコンテンツもある。コンテンツの概念を拡張し、コンテンツ再生装置でコンテンツの再生中に、携帯通信端末でそれぞれのコンテンツに合ったユーザーインタフェースを実現するためのプログラム（バイナリデータやソースファイル）あるいは画像データや、コンテンツ再生装置のファームウェアのアップデート用データなどを送受信することも可能である。

【0120】

また、ダウンロードと逆の要領でデータをアップロードすることも考えられる。一般的なWWWサーバとの通信の場合、データを取得するメソッド（GET）とデータを送信するメソッド（PUT）が用意されており、コンテンツサービスプロバイダ600と接続後、PUTメソッドにより携帯通信端末100からデータのアップロードが実現できる。コンテンツ再生装置200から携帯通信端末100に赤外線で情報が通知された後、携帯通信端末はコンテンツプロバイダにインターネットを経由して情報を転送する。この機能を利用すれば、カラオケの歌唱採点機能の結果をコンテンツサービスプロバイダにアップロードしランキング表示するコンテンツ等を実現できる。また、再生回数を制限するコンテンツなどでは、コンテンツが再生される度、あるいは規定回数再生後にコンテンツサービスプロバイダにその旨を通知するなどして、コンテンツサービスプロバイダはサービスの利用状況を把握することができる。あるいは違法な再生が行われようとした場合等、これをコンテンツサービスプロバイダに通知しても良い。

【0121】

さらにはコンテンツ再生装置200の機器の状態をアップロードすることも考えられる。例えば機器に不具合がある場合、サービスマンが訪問前に機器の状態を知り、ユーザーに対し修理代金の見積もりを的確に提示することも可能になり、あるいは必要な部品や修理に必要な道具を持つことで修理を効率的に行うことも可能になる。

【0122】

また最近のテレビショッピングでは、デジタルテレビ画面上でリモコン操作により商品を選択し購入することもできる。リモコン操作の結果（購入希望商品情報他）を携帯電話経由のアップロード機能でコンテンツサービスプロバイダにアップロードすることで、商品購入決済を携帯電話の基本契約情報を用いて行うことができる。これにより決済が簡便となるばかりでなく、商品の届け先も携帯電話の利用明細書の送り先と指定することも可能で、ユーザーにとって住所等の基本情報入力の手間が減るばかりでなく、伝票が毎月確実に送られている送付先であり荷主も当該住所に対し商品をきちんと届けられる可能性が高まるという効果がある。

【0123】

商品の代金決済を携帯電話の基本契約を利用せず、コンビニで行うような場合にも、データ（購入希望商品情報他）をアップロードした携帯電話をコンビニに持ち込み、コンビニのPOSシステムの赤外線送受信装置やコンビニに設置してあるキオスク端末の赤外線送

受信装置を用いることで、決済で請求書発行を電子化できることで決済に係る設備費用が削減されるばかりでなく、商品購入者と決済者が同一である可能性が高まり、購入の覚えのない請求書をユーザーが受け取ることで生じるトラブルを回避できる可能性が高まる効果もある。

【0124】

なお、デジタルテレビ200をはじめとする機器では今後新たなコンテンツが開発され再生できるようになることが考えられる。未対応のコンテンツデータに対し、組み込まれているハードウェアリソースにて機能が実現できる場合などには、コンテンツサービスプロバイダなどから提供される制御プログラムをダウンロードするなどしてコンテンツを再生するなどの対応が考えられる。新たなハードウェアの追加に関してもその制御プログラムをダウンロードするなどしてコンテンツが再生できるように対応することが考えられる。 10

【0125】

なお、受信したコンテンツ種別の識別はコンテンツサービスプロバイダによる取り決めをはじめとする様々な要因によって手法が異なる。場合によってはデータ中の特殊なビット配列からデータ種別の識別を行う必要が発生することもある。データ種別を識別子（拡張子やヘッダーなど）で識別するものとしたが、コンテンツサービスプロバイダなどから提供される識別用のプログラムを組み込み識別するなどしても良い。あるいはコンテンツ送信前に、ダウンロード機能と先のアップロード機能を併用して、携帯電話を介してコンテンツサービスプロバイダとコンテンツ再生装置の間でネゴシエーションし、コンテンツ再生に際して必要となるプログラムなどを事前に送信し、プログラムのインストールが完了した場合にのみコンテンツを送信するなどしても良い。これにより、コンテンツ再生装置で再生できないコンテンツを誤って購入するといったトラブルを防止できる。 20

【0126】

さらには、外出先からコンテンツプロバイダに接続し、家庭に設置されている携帯通信端末を介して、例えば赤外線通信機能つき冷蔵庫と接続し、庫内に据え付けられた「カメラで写真を撮影する」という命令を埋め込んだコンテンツを冷蔵庫に送り込み、さらに「撮影した写真をアップロードする」という命令を埋め込んだコンテンツを冷蔵庫に送り込むなどすることで、リモートで家電機器を操作し、必要な情報を得ることができる。家電機器側のネットワーク接続を利用せず、携帯通信端末として回線交換による電話回線や暗号化通信の可能なブロードバンド接続されている回線に接続している端末を選択できるため、安心してリモートで家電機器をコントロールできるメリットがある。 30

【0127】

なお、携帯通信端末とコンテンツ再生機器の間を赤外線にて通信するとしたが、家電機器が備える通信手段であれば赤外線に限定する必要の無いことはいうまでもない。たとえば、Bluetoothや802.11に代表される無線通信技術は家電機器間での通信技術として急速に広まりを見せ、赤外線に置き換わるとも見られている。携帯通信端末とコンテンツ再生機器がそれぞれ無線通信手段を備え、一方向あるいは双方向の無線通信を本実施形態での赤外線通信に置き換えて実施することで同様の効果が得られる。

【0128】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明は、コンテンツサービスプロバイダへの通信機能を有する携帯通信端末から、コンテンツ再生機能を備えるがコンテンツサービスプロバイダへの通信機能を有しないコンテンツ再生装置に対して赤外線にてコンテンツを転送することで、コンテンツ再生装置で例えば最新のカラオケ楽曲をネットワークから取得し再生することと可能とした。 40

【0129】

通信携帯端末を赤外線通信機能をもつ携帯電話に適用し、コンテンツ再生装置を赤外線リモコンでの操作が可能なデジタルテレビに適用し、携帯電話とデジタルテレビの組み合わせにより、デジタルテレビ用に新たにコンテンツ契約を結び別途コンテンツ契約を結び携帯電話での契約と二重に基本料金を支払うといった事をせず例えばカラオケを楽しむこと 50

ができる。また、デジタルテレビに一旦保存したデータを携帯電話に読み出し、さらに別の家電機器に転送してカラオケを楽しむことを可能とした。端末、機器の性能に応じた機能分担も可能であり、コンテンツ再生において様々でかつより用途に適した楽しみ方を提供することが可能である。赤外線リモコンの受発光部を活用することで家電機器としてのハードウェアコストを維持したままで、コンテンツサービスプロバイダからデジタルテレビへのコンテンツのダウンロードを可能とした。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施形態に係るコンテンツ再生システムの構成を示す図

【図 2】 図 1 に係る通信カラオケサービスにおける携帯通信端末およびコンテンツ再生装置の操作手順を説明する図

10

【図 3】 本発明の第 2 の実施形態に係るコンテンツ再生システムの構成を示す図

【図 4】 本発明の第 2 の実施形態に係る携帯通信端末（携帯電話）の構成を示すブロック図

【図 5】 本発明の第 2 の実施形態に係るコンテンツ再生システム（デジタルテレビ）の構成を示すブロック図

【図 6】 図 3 に係るコンテンツ再生システムにおける携帯通信端末（携帯電話）の操作手順を説明する図

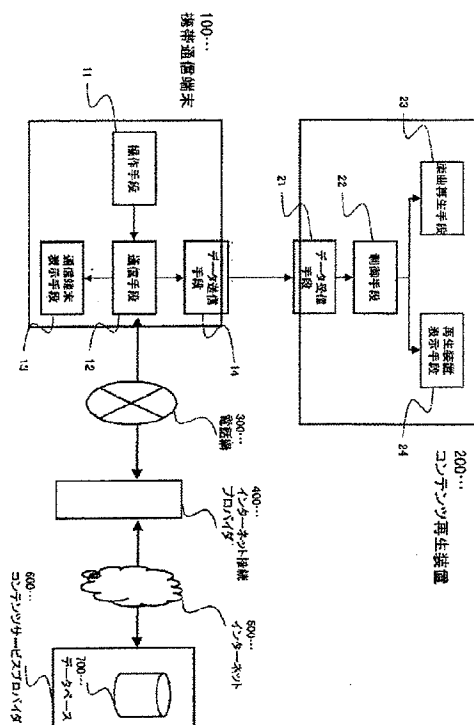
【符号の説明】

1 0 0	携帯通信端末	
2 0 0	コンテンツ再生装置	20
3 0 0	電話網	
4 0 0	インターネット接続プロバイダ	
5 0 0	インターネット	
6 0 0	データベース	
7 0 0	コンテンツサービスプロバイダ	
8 0 0	リモコン	
1 1	操作手段	
1 2	通信手段	
1 3	通信端末表示手段	
1 4	データ送信手段	30
2 1	データ受信手段	
2 2	制御手段	
2 3	楽曲再生手段	
2 4	再生装置表示手段	
1 0 1	携帯電話機能ボタン	
1 0 2	携帯電話ダイヤルボタン	
1 0 3	携帯電話ディスプレイ	
1 0 4	携帯電話スピーカ	
1 0 5	携帯電話マイク	
1 0 6	携帯電話ディスプレイインタフェース	40
1 0 7	携帯電話ボタンインタフェース	
1 0 8	携帯電話音声出力インタフェース	
1 0 9	携帯電話 M I D I シンセサイザ	
1 1 0	携帯電話プログラムメモリ	
1 1 1	携帯電話通信インタフェース	
1 1 2	携帯電話アンテナ	
1 1 3	携帯電話音声入力インタフェース	
1 1 4	携帯電話 R A M	
1 1 5	携帯電話マイコン	
1 1 6	携帯電話外部メモリ	50

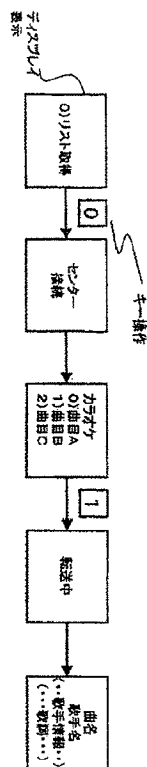
- | | |
|-----|------------------|
| 117 | 携帯電話外部メモリインタフェイス |
| 118 | 携帯電話赤外線インタフェイス |
| 203 | TVディスプレイ |
| 204 | TVスピーカ |
| 205 | TVマイク |
| 206 | TVディスプレイインタフェイス |
| 208 | TV音声出力インタフェイス |
| 209 | TV MIDIシンセサイザ |
| 210 | TVプログラムメモリ |
| 213 | TV音声入力インタフェイス |
| 214 | TV RAM |
| 215 | TVマイコン |
| 216 | TV外部メモリ |
| 217 | TV外部メモリインタフェイス |
| 218 | TV赤外線インタフェイス |
| 219 | TV電源 |
| 801 | リモコン機能ボタン |
| 802 | リモコンチャンネル選択ボタン |
| 818 | リモコン赤外線インタフェイス |

10

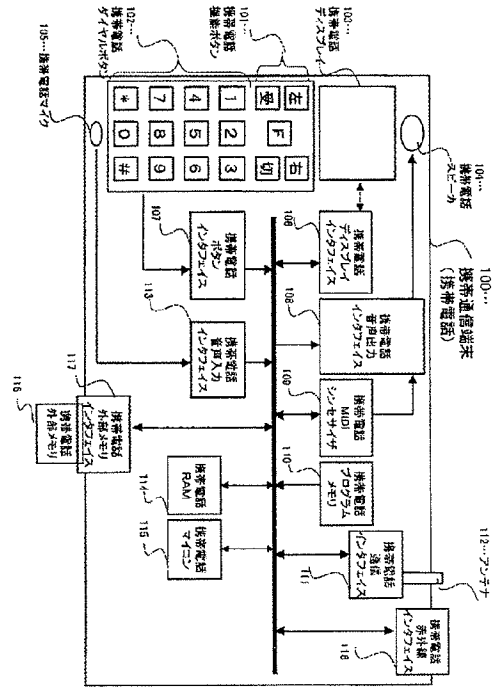
【圖 1】



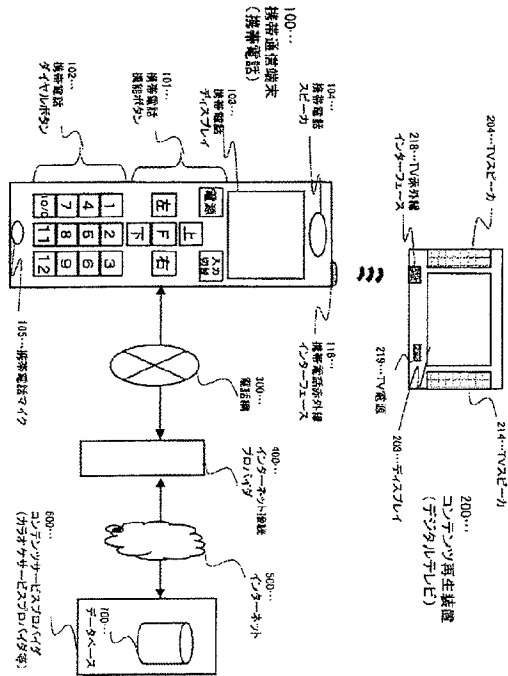
【圖 2】



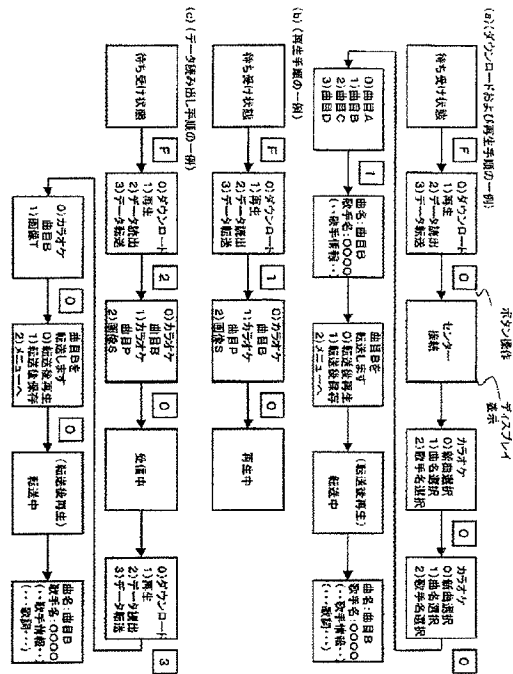
【図 4】



【図 3】



【図 6】



【図 5】

